



WILLY GEHLER, KARRIEREN EINES DEUTSCHEN BAUINGENIEURS

WILLY GEHLER

KARRIEREN EINES DEUTSCHEN BAUINGENIEURS



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN



Deutsche
Forschungsgemeinschaft



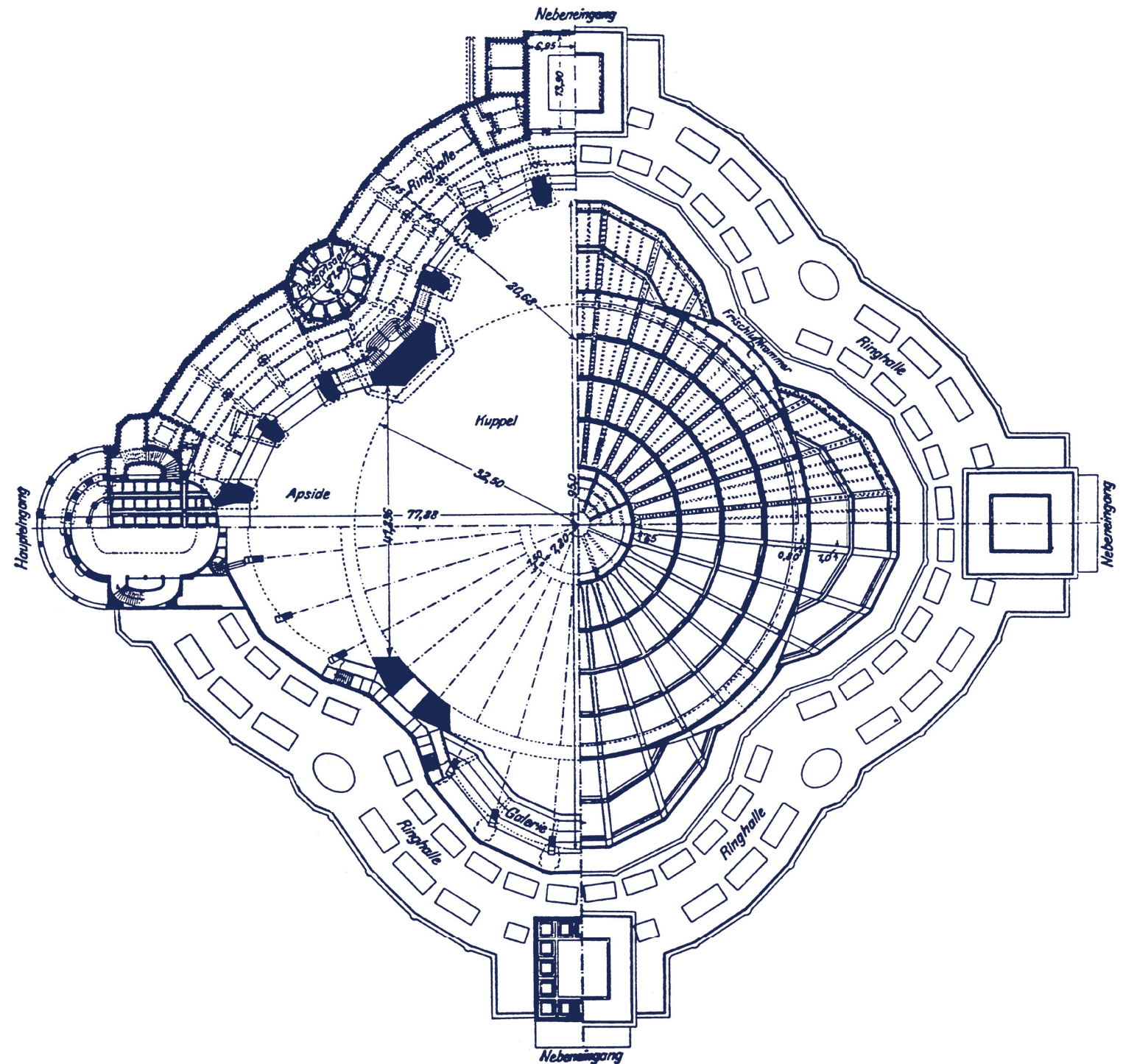
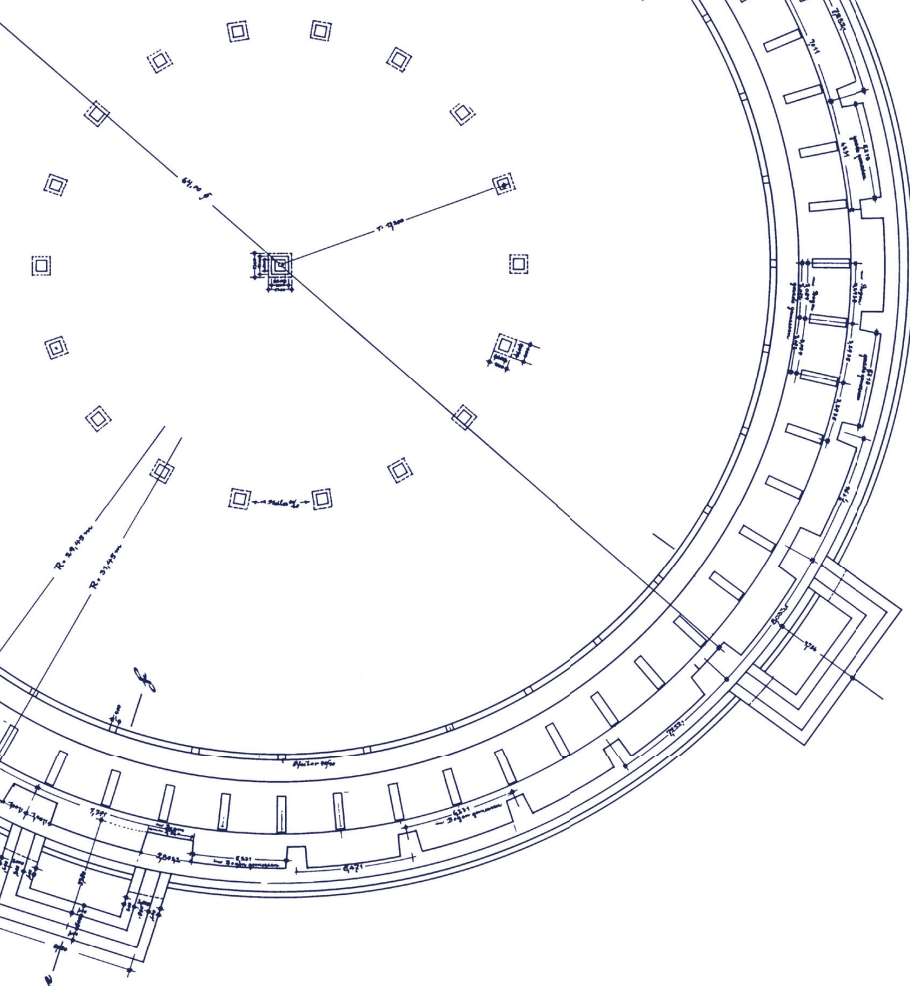
SLUB
Wir führen Wissen.



deutsche
FOTOTHEK



DRESDEN
concept



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
 Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
 detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-86780-520-9

Gefördert mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen des Projekts
 „Willy Gehler (1876–1953) – Spitzenforschung, politische Selbstmobilisierung und historische Rezeption eines
 bedeutenden Bauingenieurs und Hochschullehrers im „Jahrhundert der Extreme““
 (Projektleitung: Prof. Dr. Thomas Hänseroth und Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Manfred Curbach)

© Technische Universität Dresden, Lehrstuhl für Technik- und Technikwissenschaftsgeschichte
 und Institut für Massivbau, Dresden 2017

Einbandillustrationen: Grundriss, Dresden-Reick, Gasbehälter III, Dyckerhoff & Widmann, 1908, Sächsisches Wirt-
 schaftsanschlag Leipzig; Grundriss, Jahrhunderthalle Breslau, Max Berg, 1911, aus: Armierter Beton 6 (1913), S. 50

Willy Gehler

Karrieren eines deutschen Bauingenieurs

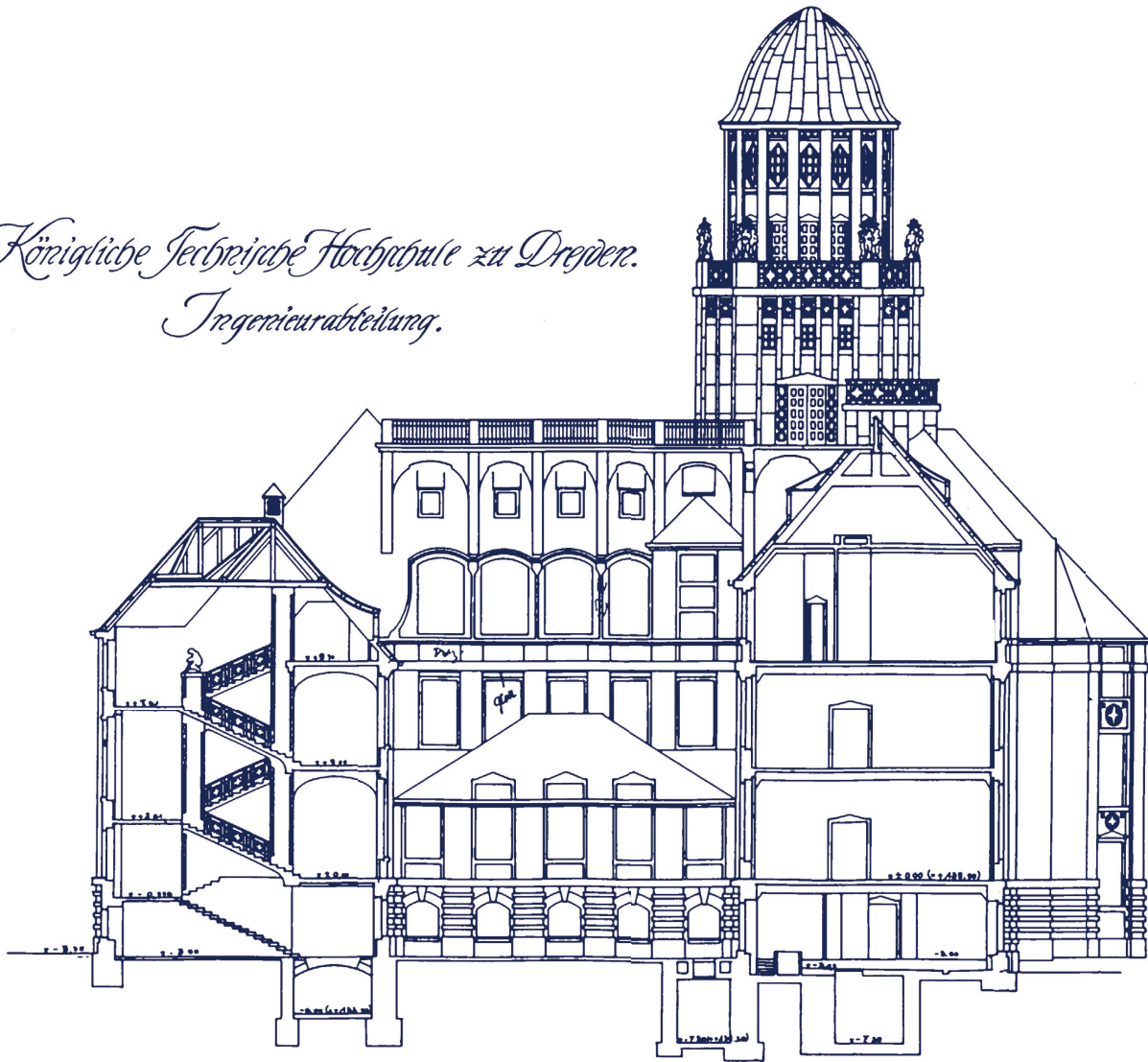
Uwe Fraunholz, Hagen Schönrich, Oliver Steinbock,
Clemens Milker und Philipp Pfennig



Inhalt

Karrieren in Stahlbeton	5
Reingeschaut – Einblicke in den Beton	9
Studium dank Stipendium	15
Superlative aus Stahlbeton	21
Theoria cum praxi	27
Gehler und Beyer – Kollegen, Freunde, Konkurrenten	33
Normen, gutachten – Überblick bewahren	39
Forschen, prüfen, experimentieren	45
Engagiert durch vier Systeme	51
Quellen und Literatur	57

*Königliche Technische Hochschule zu Dresden.
Ingenieurabteilung.*

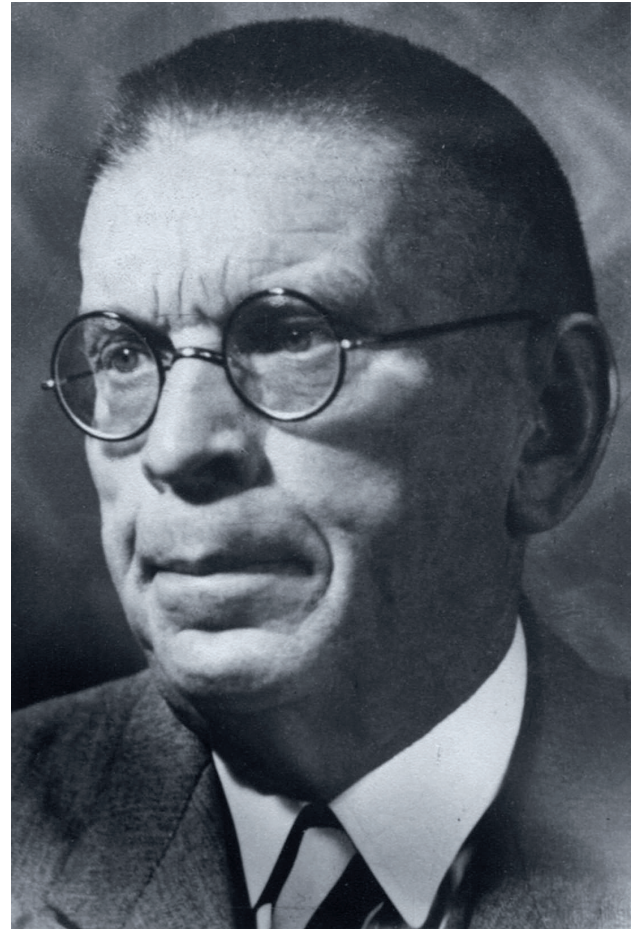


S. 2: Jahrhunderthalle Breslau, aus: Die Koralle. Magazin für alle Freunde der Natur und Technik 3 (1927/28), Heft 9, Titelbild (Ausschnitt)
S. 4: Schnitt Bauingenieurgebäude, Martin Dülfer, 1911, Universitätsarchiv der TU Dresden

Karrieren in Stahlbeton

Stahlbeton ist heute ein omnipräsentes Baumaterial, das die Druckfestigkeit des Betons mit der Zugfestigkeit des Stahls kombiniert. Graue Betonoberflächen, die versteckte Metallkerne umhüllen, prägen weite Teile des menschlichen Technotops und werden allenfalls aus ästhetischen Gründen abgelehnt. Ob verschämt mit Natursteinen verkleidet oder selbstbewusst präsentiert – die Funktionalität dieses Materials steht heutzutage nicht ernsthaft infrage.

Vor einhundert Jahren war es dagegen keineswegs selbstverständlich, Bauten in Stahlbeton zu konstruieren. Vielmehr blieb es einer kleinen Avantgarde von Bauingenieuren vorbehalten, das Fundament für die heute fest etablierte Stahlbetonbauweise zu legen. Diese Schrift widmet sich einem von ihnen: dem Ordinarius der Technischen Hochschule Dresden Willy Gehler (1876–1953), der hier studierte, lehrte, forschte und mit seinen Bauten im Dresdner Stadtgebiet Spuren hinterlassen hat. Einerseits ist Gehlers Vita von wissenschaftlichem Interesse, da sie eng mit den Pioniertaten des Stahlbetons in Deutschland verbunden ist. Andererseits lässt sich an seinem Beispiel das Wirken von Technikwissenschaftlern in vier unterschiedlichen politischen Systemen untersuchen, da der Protagonist unserer Narration im Deutschen Kaiserreich, in der Weimarer Republik, in der Zeit des Nationalsozialismus und in der DDR aktiv war und als engagierter Vertreter seines Berufsstandes hervortrat. Die Beschäftigung mit Willy Gehler ist mithin geeignet, Kontinuitäten und



Portrait Willy Gehler, um 1945,
Universitätsarchiv der TU Dresden

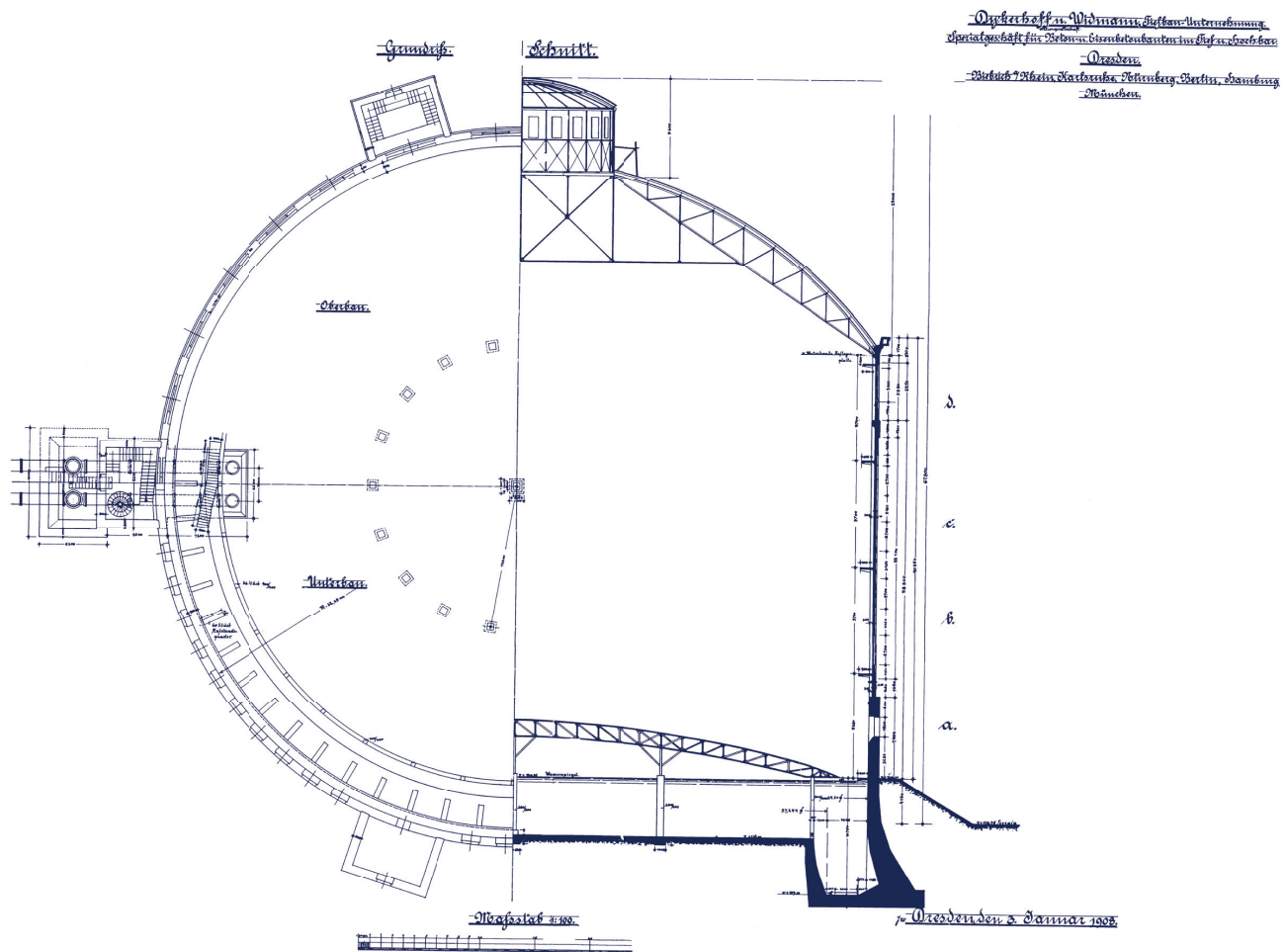
Brüche in den Biografien bürgerlicher Eliten aufzuzeigen, und exemplarische Schneisen in die Bau-, Hochschul- und Wissenschaftsgeschichte der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu schlagen. Die Gliederung orientiert sich dabei an den vielfältigen Rollen, die dieser deutsche Bauingenieur im Laufe seiner Karriere als Student, Konstrukteur, Hochschullehrer, Kollege, Normungsaktivist, Gutachter, Forscher, Materialprüfer und politisch Engagierter ausfüllte.

Der Erforschung der wissenschaftlichen Verdienste Gehlers um den Stahlbetonbau sowie seines Lebens in vier politischen Systemen widmet sich das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Projekt „Willy Gehler (1876–1953) – Spitzenforschung, politische Selbstmobilisierung und historische Rezeption eines bedeutenden Bauingenieurs und Hochschullehrers im ‚Jahrhundert der Extreme‘“ – eine Kooperation des Instituts für Massivbau (Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Manfred Curbach) und des Lehrstuhls für Technik- und Technikwissenschaftsgeschichte (Prof. Dr. Thomas Hänseroth) der TU Dresden – auf dessen bisher erzielte Ergebnisse sich diese Publikation stützt. Die vorliegende Broschüre begleitet zudem eine studentische Ausstellung in der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB), die im Wintersemester 2016/17 im Rahmen eines Praxisseminars am Institut für Geschichte der Technischen Universität Dresden erarbeitet wurde.

Insbesondere Heike Marschner (SLUB) und André Rous (Deutsche Fotothek) sowie Jutta Wiese und Dr. Matthias Lienert (Universitätsarchiv der

TU Dresden) ist das Ausstellungsteam für vielfältige Unterstützung zu Dank verpflichtet: Ohne ihre Kooperationsbereitschaft und ihre zahlreichen Hinweise wären Ausstellung und Begleitpublikation nicht zu realisieren gewesen. Dank gilt auch Dr.-Ing. Martin Tasche und Dr.-Ing. Silke Tasche für die Bereitstellung von Planunterlagen des ehemaligen Planarchivs Dyckerhoff & Widmann des Instituts für Baukonstruktion der TU Dresden.





S. 7: Dresden-Reick, Gasbehälter III, Blick ins Innere, 1985, SLUB/Deutsche Fotothek, Foto: Hans Reinecke

S. 8: Grundriss und Schnitt, Dresden-Reick, Gasbehälter III, Dyckerhoff & Widmann, 1908, Sächsisches Wirtschaftsarchiv Leipzig

Reingeschaut – Einblicke in den Beton



Blick in die Kuppel des Pantheon in Rom, 2008,
Foto: Richjheath, gemeinfrei, Wikimedia Commons

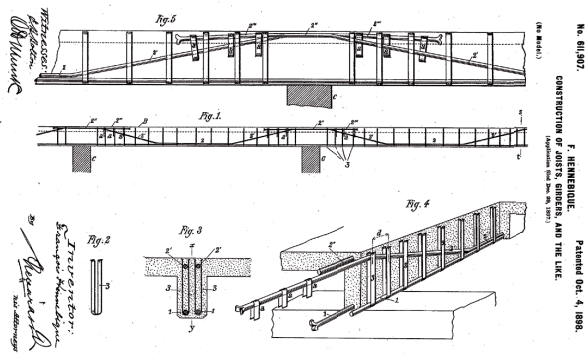
Auf den ersten Blick erscheint uns Beton oft nur als eine graue Masse. Was aber in dieser steckt, sehen wir nicht. Doch im Beton steckt einiges. Schon im Römischen Reich wurde „opus caementitium“ hergestellt. Dieser antike Beton setzte sich aus Sand, Bruchstein und gebranntem Kalk, der in Verbindung mit Wasser zu einer harten Masse reagierte, zusammen. Heute wird anstelle von Kalk Zement als Bindemittel verwendet. Im richtigen Verhältnis gemischt, ergibt sich ein hochfester Betonstein. Trotz der wenigen Grundstoffe bietet das Mischungsverhältnis eine große Zahl an Möglichkeiten. Insbesondere im Verlauf des vergangenen Jahrhunderts wurde kontinuierlich an der Rezeptur gearbeitet und beispielsweise eine immer höhere Festigkeit erreicht.

Um die weitere Entwicklung der Betonbauweise

nachzuvollziehen, ist es lohnenswert, sich genauer in Dresden umzuschauen. Ein frühes Beispiel findet sich mit der Augustusbrücke: Entgegen der häufig geäußerten Vermutung, dass es sich um eine Natursteinbrücke handle, ist diese tatsächlich aus Stampfbeton hergestellt und lediglich in ihrer Ansicht verkleidet. Um einen Eindruck von der kassettenartig elementierten Betonoberfläche zu bekommen, genügt ein Blick unter die Brücke. Der Begriff des Stampfbetons leitet sich vom Bauprozess ab, in dem die einzelnen, unbewehrten Betonschichten durch Stampfen verdichtet werden. Der unbewehrte Beton kann nur sehr geringe Zugkräfte aufnehmen, verfügt jedoch über eine hohe Druckfestigkeit. Der Bogen, ein überwiegend auf Druck beanspruchtes Tragwerk, ist für Stampfbeton bestens geeignet und fügt sich historisch gesehen nahtlos an die vornehmlich



Augustusbrücke in Dresden, 2016,
Foto: Oliver Steinbock



François Hennebique: Construction of joists, girders, and the like, US-Patent 611.907 vom 4. Oktober 1898

druckbeanspruchten Gewölbebrücken aus Mauerwerk an. Die Augustusbrücke ist somit ein typisches Tragwerk für eine Bogenkonstruktion aus Stampfbeton.

Zugfestigkeit lässt sich auch durch Armierung erzielen. Die heute bekannteste Variante des Stahlbetons hat ihren Ursprung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts und wird mit dem Namen Joseph Monier (1823–1906) verbunden. Das nach ihm benannte Monier-Eisen dient zur Aufnahme von Zugspannungen im Beton. Zu Beginn der Stahlbetonentwicklung konkurrierten mehrere „Systeme“, die sich vornehmlich durch die Bewehrungsführung unterschieden, miteinander. Neben dem „Monier’schen System“ etablierte sich die Bauweise „Hennebique“. Besonderes Kennzeichen dieser Bauweise sind die sogenannten Querkraftbügel, die nicht als Rundeisen, sondern als Flacheisen ausgeführt wurden. Ein auf diese Weise bewehrtes Brückenbauwerk stand bis vor kurzem in

Dresden-Niedersedlitz, wurde jedoch im vergangenen Jahr abgerissen. Auch das „System Melan“, bei dem ganze Profilstähle einbetoniert wurden, fand anfangs Anwendung. Aufgrund der dazu benötigten großen Stahlmengen konnte sich dieses System jedoch nicht durchsetzen.

Da Ende des 19. Jahrhunderts noch keine höherwertigen Stähle bekannt waren, blieb die Bezeichnung „Eisenbeton“ für den neuen Baustoff entgegen dem heutigen Sprachgebrauch noch lange Zeit üblich. Als ein Wegbereiter für die Anwendung der Eisenbetonbauweise bei Großbauprojekten gilt der Gasbehälter in Dresden-Reick (1909). Auch hier zeigt sich der Beton erst bei genauerem Hinsehen, da die Oberfläche steinmetzartig bearbeitet wurde. Die Herstellung des kreisrunden Behälters erfolgte lagenweise bei kontinuierlichem Einbau in einer vor Ort gefertigten Schalung. Als Überdachung wurde eine Stahlkonstruktion gewählt.

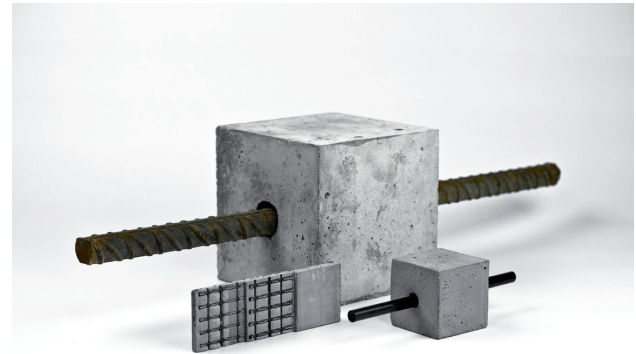
Trotz der innovativen Ingenieurleistungen werden heutzutage meist lediglich die Architekten mit den frühen Betonbauten assoziiert. Dies kann sowohl beim Entwurf der Augustusbrücke, der häufig mit dem Architekten Wilhelm Kreis (1873–1955) in Verbindung gebracht wird, als auch beim Gasbehälter Reick, dessen Entwurf auf den damaligen Stadtbaurat Hans Erlwein (1872–1914) zurückgeht, beobachtet werden. Willy Gehler war an beiden Bauwerken beteiligt. Während über seinen Anteil an der Augustusbrücke nur wenig bekannt ist, zeichnete er beim Gasbehälter für Konstruktion und Ausführung verantwortlich.

Gehler war als Verfechter der Anwendung



Herstellung textiler Gelege,
Foto: Jörg Singer

höherwertiger Stahlsorten zur Steigerung der Materialfestigkeit besonders aktiv. Diese wurden erstmals beim Bau der Querbahnsteighalle in Leipzig genutzt. Einen weiteren Entwicklungsschub erfuhr der Stahlbeton mit der Einführung



Vergleich von Carbonbeton und konventionellem Stahlbeton,
Foto: Jörg Singer

des Spannbetons. Hierbei wird der eingelegte Stahl zusätzlich vorgespannt. Auch in diesem Bereich erwies sich Gehler durch seine Forschungen als führend. Flächendeckend verbreitete sich diese Bauweise aber erst nach dem Zweiten Weltkrieg.

Die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts war geprägt durch eine weitere Optimierung des Baustoffs Stahl- bzw. Spannbeton. Forschungen an der TU Dresden und an der RWTH Aachen gelten als Vorreiter eines erneuten Entwicklungsschubes, welcher seit nunmehr 20 Jahren stattfindet: Die bisherige stählerne Bewehrung wird hierbei durch technische Textilien ersetzt, zunächst aus Glasfasern – heute vorwiegend aus Carbon gefertigt. Der Hintergrund: Obwohl sich im alkalischen Milieu des Betons eine Schutzschicht um die Stahleinlagen bildet, kann es bei Rissen oder einer zu geringen Betondeckung zu Rostbildung kommen, welche die



Textilbetonbrücke in Kempten, 2007,
Foto: Harald Michler



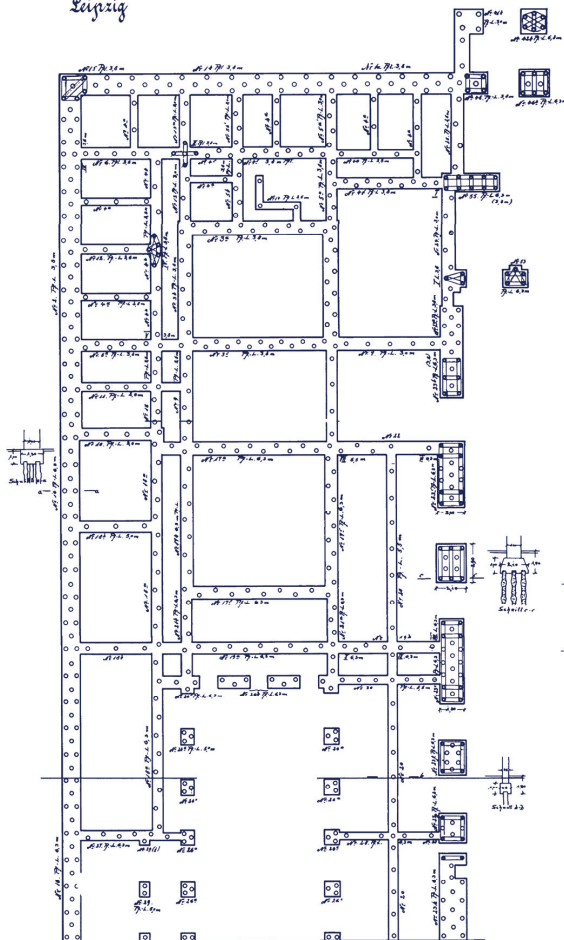
Pavillon Kahla, 2012,
Foto: Ulrich van Stipriaan

Dauerhaftigkeit des Tragwerks beeinträchtigt. Dies soll künftig durch den Einsatz korrosionsbeständiger Bewehrungen verhindert werden. Außerdem sind die Festigkeiten der Fasermaterialien deutlich höher als die von Stahl, womit sich schlankere, ressourcenschonende und nachhaltigere Bauteile ergeben können. Die Dresdner Forschung und Entwicklung zum Carbonbeton wurde 2016 mit dem Deutschen Zukunftspreis ausgezeichnet.

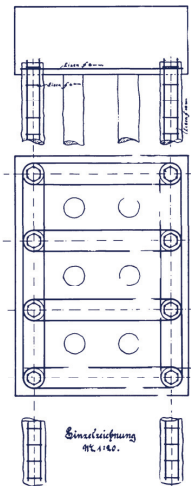
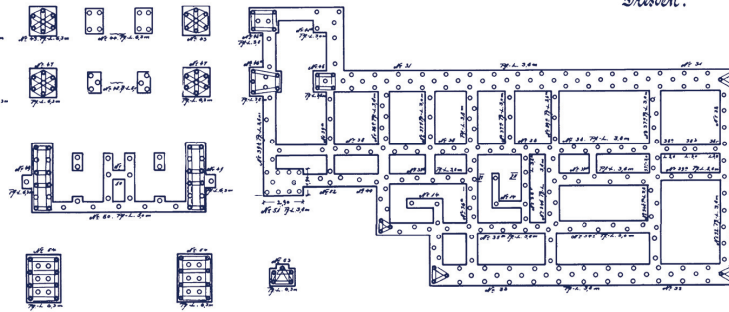
In jüngster Vergangenheit wurde der Textilbeton bereits vermehrt angewendet. Neben der Sanierung und Verstärkung bestehender Bauwerke wurden auch bereits ganze Fußgängerbrücken realisiert. Bis 2018 wird auf dem Gelände der TU Dresden ein „Cube“ entstehen, bei dem die Ergebnisse der aktuellen Forschungen zum Carbonbeton einfließen werden. Weiterhin kann diese Bauweise zu einer Renaissance der sehr effektiven Schalenbauweise beitragen, welche bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts aufblühte und häufig mit dem Namen Franz Dischinger (1887–1953) verbunden wird. Auch hierzu lieferte Gehler mit dem Bau der Rippenkuppel der Jahrhunderthalle in Breslau einen Beitrag, ebnete sie doch dem Betonbau die Anwendung bei großen Überdachungen.



Bahnhofsbauten
Leipzig



Dyckerhoff & Widmann, A.G.
Dresden.



Strausspfahl-Gründung

für das Empfangs-Gebäude.

(Westlicher Teil bis zur westlichen Grenzlinie Eingangshalle)

Maßstab 1:100.



Dresden, im Oktober 1908.

XI5. 23

- S. 13: Hauptbahnhof Leipzig, Querbahnsteighalle, um 1914, SLUB/Deutsche Fotothek
S. 14: Planzeichnung Hauptbahnhof Leipzig, Dyckerhoff & Widmann, 1908, Sächsisches Wirtschaftsarchiv Leipzig

Studium dank Stipendium



Hauptgebäude der TH Dresden am Bismarckplatz, um 1890,
Universitätsarchiv der TU Dresden

Willy Gehler legte 1896 am städtischen Realgymnasium in seiner Geburtsstadt Leipzig die Reifeprüfung ab. Obwohl als „garnisationsverwendungsfähig“ gemustert, wurde er nicht zum aktiven Wehrdienst herangezogen, sondern der Pionier-Ersatzreserve zugeordnet. So konnte Gehler direkt nach seinem Schulabschluss das Studium beginnen. Nach eigenen Angaben in selbstverfassten Lebensläufen studierte er in Leipzig und Dresden Mathematik und Naturwissenschaften sowie Bauingenieurwesen. Tatsächlich wurde Gehler am 15. April 1896 an der Universität Leipzig zum Studium der Mathematik und Naturwissenschaften eingeschrieben. Sein Abgang erfolgte allerdings schon wenige Tage später am 18. April des gleichen Jahres. Bereits Ende April 1896 begann Gehler dann sein Studium der Mathematik und Naturwissenschaften an der Königlich Sächsischen Technischen Hochschule in Dresden. Dass er selbst

zeitlebens immer auch Leipzig als Studienort angab, könnte als bewusste Schmückung seines Lebenslaufes mit dem Studium an einer Universität gedeutet werden. Und diese Strategie hatte Erfolg: Fast ohne Ausnahme nennen sämtliche biographische Schriften sowie Ehrungen und Nachrufe die „Universität seiner Vaterstadt“ als Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn. So schrieb beispielsweise die Zeitschrift „Bauplanung und Bautechnik“ 1953 in ihrem Nekrolog zu Gehler: „In Leipzig geboren, hat er auch dort auf Grund seiner besonderen Begabung zuerst Mathematik und Naturwissenschaften studiert; dann entdeckte er seine Liebe zum konstruktiven Ingenieurbau und vollendete an der Dresdner Technischen Hochschule [...] sein Studium.“

Leipzig bleibt jedoch in einem anderen Sinne durchaus der Beginn Gehlers akademischer Meriten. So war es der Rat der Stadt Leipzig, welcher ihm im Mai 1896 das Bedürftigkeitszeugnis ausstellte. Die Eltern – sein Vater war Architekt, die Mutter Hausfrau – hatten keine Ersparnisse oder andere Vermögen vorzuweisen. Auch seine ältere Schwester konnte ihn nicht unterstützen, da sie nach einer Nervenerkrankung der Mutter den elterlichen Haushalt führte. Mit dieser Bescheinigung seiner prekären finanziellen Situation bewarb sich Gehler bei der Dresdner Hochschule um ein Stipendium. Aufgrund seiner „festgestellten Bedürftigkeit“ wurde ihm dieses auch gewährt. Ein Schreiben vom Juni 1897 bestätigte dem „Gesuchsteller“

Inskribirt
28. 14. 96.

Anmeldung zum Eintritt

in die

Königl. Sächs. Technische Hochschule.

Des Angemeldeten

Familienname Gehler,

Vornamen (Kaufname so unterstreichen) Gustav Willy

Staatsangehörigkeit Sachse

Geburtsort Leipzig

Geburtsort und Jahr 8. Sept. 1876. Konfession ev. luth.

Abteilung Allgemeine Fachstudium Mathematik u. Naturwiss.
7. 13/10. 96 (Ingenieur) Bauz. Ing. Kaufm.

Name, Stand und Titel, sowie Wohnort des Vaters (event. der Mutter):
Georg Gustav Gehler, Architekt, Leipzig, Stadthalb. u. d.

Adresse des Vormundes im Falle der Minderjährigkeit und wenn der Vater verstorben ist:

Verzeichnis der der Anmeldung beigelegten Zeugnisse (§§ 1 und 2 der Studien-Ordnung:*)
Reifezeugnis des Städtischen Realgymnasiums zu Leipzig
Abgip. d. 13/7. 01
G. 26. III. 01

Ort, Jahr und Tag der Ausfertigung: Dresden, d. 23. 8. 96. Unterschrift: Willy Gehler

Wohnung: Dresden-A., Lützowstr. 23. part. C.

*) Es sind beizulegen: das zur Aufnahme berechtigende Zeugnis (Reifezeugnis, Absoluturialprüfungszeugnis oder Abgangszeugnis von Technischen Hochschulen oder Universitäten; Zahlr.: Berechtigungschein zum einj. freiw. Dienst), Führungszeugnis und Geburtszeugnis (sofern sich die vorerwähnten Zeugnisse nicht darauf erstrecken), Zeugnisse aus der Praxis; bei Minderjährigkeit elterliche oder vormundschaftliche Genehmigung.

Anmeldung zum Eintritt in die Technische Hochschule Dresden
vom 22. April 1896, Universitätsarchiv der TU Dresden

die Zuteilung der höchsten Würdigkeitsklasse – unterzeichnet durch den Rektor der Technischen Hochschule und späteren Kollegen Gehlers, den Professor für Wasserbau Hubert Engels (1854–1945). Auch wenn Gehlers Würdigkeitsgrad in den letzten Studienjahren nur in die zweite Klasse eingeordnet wurde, blieb er für seine komplette Studienzeit auf finanzielle Hilfe angewiesen. Jedes Jahr musste er sich mit einem neuen Bedürftigkeitszeugnis beim Senat der Hochschule um eine Verlängerung des Stipendiums bemühen. Diese in seiner Studentenakte dokumentierten Anträge zeugen von einer großen Sorgfältigkeit und belegen zugleich die Notwendigkeit einer finanziellen Zuwendung. So bat er nicht nur „um gütige Fortgewährung seines Stipendiums“, sondern immer auch „um gütige Gestundung des Kollegienhonorars“ – das heißt um eine Verschiebung der Zahlungsfristen – bis zur Entscheidung über seinen Verlängerungsantrag. Für das Studienjahr 1897/98 erhielt Gehler beispielsweise 500 Mark von der Gerstkamp-Stiftung – „zur Unterstützung für Studierende sächsischer Staatsangehörigkeit“ – sowie 300 Mark aus dem Fond der Hülse-Stiftung. Gehler besuchte in den ersten vier Semestern neben den obligatorischen mathematischen, physikalischen und naturwissenschaftlichen Vorlesungen unter anderem auch geologische sowie zahlreiche kunsthistorische Lehrveranstaltungen. Bei Hermann Lücke (1837–1907), Professor für Mittlere und Neuere Kunstgeschichte, hörte er über mehrere Semester die Kunstgeschichte des 16. bis 19. Jahrhunderts und besuchte auch die dazugehörigen Übungen.

3. Kuratork.

neu. Prof. Wpp. 400 Mk.



Prof. Dr. Wpp.
Wpp.

An das Rektorat
der
Königlichen Technischen Hochschule
in
Dresden.

500 Mk. z. d. Hauptkassier. Wpp.
300 Mk. z. d. Stabskassier. Wpp.
p. Kassenjäger 1897/98.

Ich beehre mich, Unterzeichneten, der
seit Oktober 1896 bei allgemeiner
Abrechnung angefertigt, bildet eine
Abteilung zum gütigen Fortgang
des neuen Wappens.

- Es liegen bei
- 1) das Dienstzeugnis
 - 2) das Dienstzeugnis vom 1. Oktober
des Jahres 1896/97.

Mit der Bitte um freundliche
Beurteilung dieses Angelegenheit
sehr dankend

mit vereinigter Unterschrift
Dresden,
d. 5. Mai 97
Willy Gehler,
Stud. math.

Schreiben Willy Gehlers an das Rektorat mit der Bitte um Verlängerung seines Stipendiums
vom 5. Mai 1897, Studentenakte Willy Gehler, Universitätsarchiv der TU Dresden

Eine besondere Begabung schien Gehler allerdings auf dem Gebiet der Mathematik zu haben – fast alle Prüfungen, von der Darstellenden Geometrie bei Karl Rohn (1855–1905) bis zur Differentialen Integralrechnung bei Martin Krause (1851–1920), schloss er mit der Bestnote 1a ab. Im Mai 1898 erklärte Gehler seinen Übertritt in die Ingenieur-Abteilung und wechselte in das Fachstudium des Bauingenieurwesens. Die sehr guten Noten konnte er hier nicht mehr erreichen: den überwiegenden Teil absolvierte er mit 2a. Dafür besuchte Gehler allerdings auch eine sehr große Zahl von Lehrveranstaltungen. Der Einschreibebogen seines ersten Bauingenieur-Semesters war bis auf die letzte Zeile gefüllt und vermerkte zwanzig besuchte Vorlesungen und Übungen. Seinen späteren Doktorvater Georg Christoph Mehrtens (1843–1917) hörte er erstmals im Wintersemester 1898/99 in der Vorlesung Statik der Baukonstruktionen. In der vorlesungsfreien Zeit sammelte Gehler zusätzliche Erfahrungen und absolvierte Praktika unter anderem bei der Straßen- und Wasser-Bauinspektion Pirna II sowie bei der Zentralverwaltung für Sekundärbahnen Herrmann Bachstein in Berlin.

Im April 1899 bestand Gehler die Vorprüfungen „mit Auszeichnung“. Wann er seine Diplom- sowie die Regierungsbaumeister-Prüfung ablegte, lässt sich dagegen nicht mit Gewissheit sagen – in Literatur und Quellen finden sich zu den genauen Jahreszahlen unterschiedliche Angaben. Nachweisen lässt sich aber, dass Gehler für das Wintersemester 1900/01 aufgrund der „bevorstehenden Staatsprüfung“

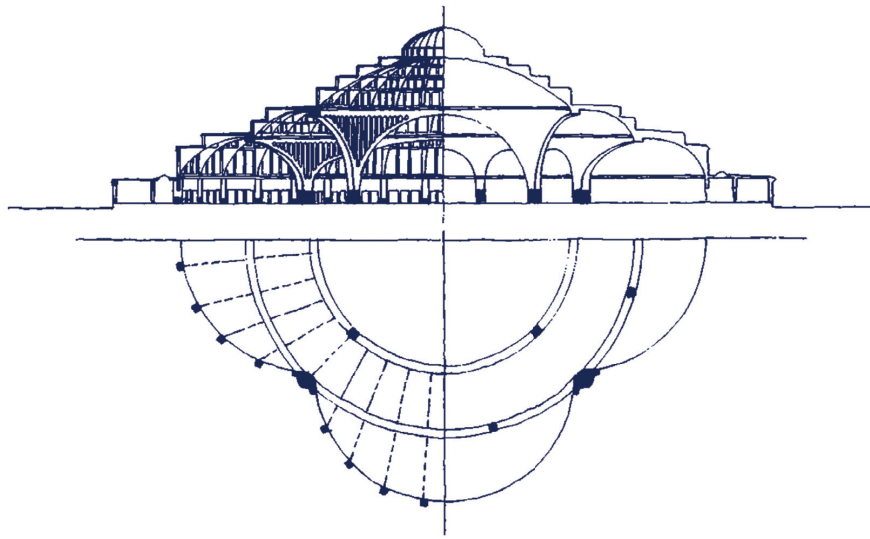
eine vorübergehende Beurlaubung beantragte und im Mai 1901 seinen Abgang von der Hochschule gegenüber dem Rektorat anzeigte. Doch auch während seiner anschließenden Anstellung bei den Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen blieb er der Hochschule als Assistent der Ingenieur-Abteilung erhalten.



Eisenbetonbau:
Dyckerhoff & Widmann
DRESDEN-N.

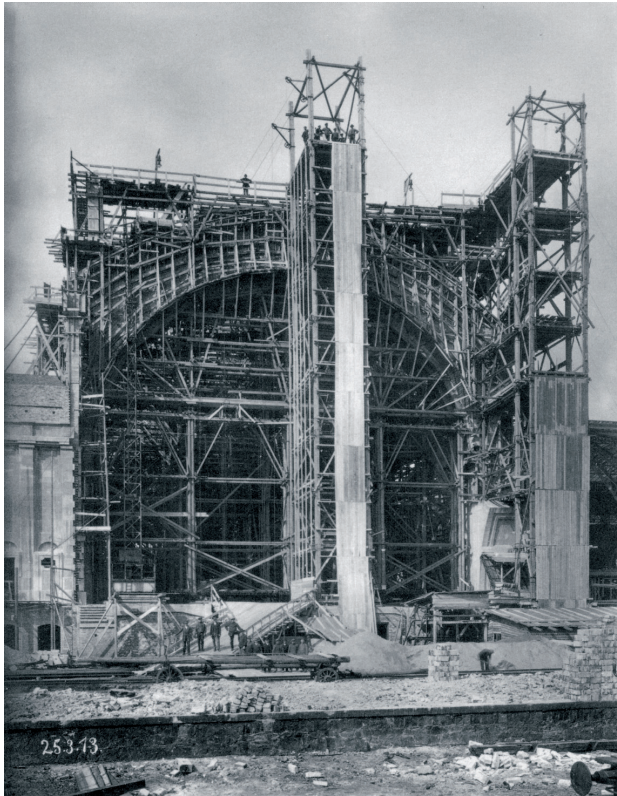
Festballenbau
in
- Breslau -
1911-12.

311.



S. 19: Baustelle der Jahrhunderthalle Breslau, Gruppenbild der Bauarbeiter, 1912, SLUB/Deutsche Fotothek
S. 20: Entwurf, Ausstellungshalle Breslau, 2. Lösung c., Max Berg, 1910, IRS Erkner, Nachlass Max Berg

Superlative aus Stahlbeton



Hauptbahnhof Leipzig, Bauarbeiten an der Querbahnsteighalle, 1913,
Foto: Atelier Hermann Walter

Willy Gehler widmete sich, wie viele Diplom-ingenieure seiner Zeit, nach dem Studium der Ausbildung zum Regierungsbaumeister im Staatsdienst. Im Brückenbaubüro der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen sammelte er erste Erfahrungen sowohl in der Bauausführung als auch im Umgang mit dem Baustoff Beton.

So entstanden unter der Verantwortung Gehlers einige sehr frühe Stahlbetonbrücken beim Ausbau der Bahnstrecke zwischen Dresden und Pirna. 1905 wechselte er in die Privatwirtschaft zur Dresdner Niederlassung des Beton-Pionierunternehmens Dyckerhoff & Widmann. Am Anfang des 20. Jahrhunderts gewann Eisenbeton gegenüber Stampfbeton mehr und mehr an Bedeutung und die in der Anwendung des traditionellen Verfahrens versierte Firma musste sich an die neuen Gegebenheiten anpassen. Sie suchte folgerichtig den Einstieg in das Bauen mit Eisenbeton und setzte dabei auf Wissenstransfer mittels Anstellung von Spezialisten. Die Aufgeschlossenheit der Sächsischen Staatseisenbahnen sowie der Technischen Hochschule Dresden gegenüber dem neuen Baustoff Eisenbeton half, die dafür nötige Wissensbasis zu schaffen. Gehler arbeitete bei Dyckerhoff & Widmann an zahlreichen Großbauten in leitenden Funktionen mit und etablierte auf diese Weise Eisenbeton als anerkannten Baustoff. Während seiner Tätigkeit in der Dresdner Niederlassung stieg diese innerhalb der Firma zu einem bedeutenden Standort für Eisenbetonbau auf; Gehler erhielt 1907 Prokura und wurde 1911 zum technischen Direktor befördert.

Noch als Oberingenieur war Gehler seit 1907 am Bau des Gasbehälters in Dresden-Reick beteiligt gewesen. Das Besondere an diesem Bauwerk war die Wahl des Materials für die Stützkonstruktion. Anstelle des üblichen Mauerwerks entschied man sich für den in dieser monumentalen



Jahrhunderthalle Breslau, Postkarte, 1913,
ansichtskarten-lexikon.de

Form noch unerprobten Baustoff Eisenbeton. Gehler betonte als Vorteile insbesondere das gegenüber konventionellem Mauerwerk geringere Gewicht sowie die zu erwartenden Kosteneinsparungen. Eine Eisenbetonkonstruktion dieses Ausmaßes stellte im Industriebau zu diesem Zeitpunkt ein Novum dar. Bezeichnend hierfür war auch die große Menge an zeitgenössischen Publikationen zum Bauwerk.

Durch den Reicker Gasbehälter konnte Dyckerhoff & Widmann innerhalb von wenigen Jahren seine Eisenbetonkompetenzen eindrucksvoll demonstrieren. Dies schlug sich auch im wirtschaftlichen Erfolg nieder: Zwischen 1905 und 1913 stieg der Umsatz von 5 Millionen Mark auf mehr als das Sechsfache an.

Prestige über die Landesgrenzen hinaus konnte die Firma durch die Beteiligung am Neubau des flächenmäßig größten Kopfbahnhofes seiner Zeit erlangen. Ein unter der Leitung von Gehler

entstandener konstruktiver Entwurf erhielt den Zuschlag zur Ausführung der 270 Meter langen, 35 Meter breiten und 25 Meter hohen Querbahnsteighalle des Leipziger Hauptbahnhofs. An diesem Bauwerk kann sehr gut die Rolle des Eisenbetons abgelesen werden. So stellt gerade die Querbahnsteighalle, in der von Gehler so geschätzten monumentalen Weise, die Verbindung zwischen dem Bahnhofsgebäude aus Mauerwerk und der Gleishalle in Stahlbauweise her. Im Zweiten Weltkrieg zerstört, wurde die Querbahnsteighalle in der Nachkriegszeit wieder instand gesetzt und ist somit auch heute noch erlebbar. Die Waghalsigkeit der gebauten Dimensionen zeigte sich auch an umfangreichen Voruntersuchungen zum Bauwerk.

Den Höhepunkt des bautechnischen Schaffens in Eisenbeton vor dem Ersten Weltkrieg stellte aber zweifelsohne die 1913 eingeweihte Jahrhunderthalle in Breslau (heute Wrocław, Polen) dar, die seit 2006 zum UNESCO-Weltkulturerbe gehört. Mit ihrem Kuppeldurchmesser von 65 Metern brach sie den Rekord für massive Kuppeln, der seit dem Altertum vom römischen Pantheon gehalten worden war. Die zeitgenössische Kritik befürchtete daher eine erhöhte Einsturzgefahr der kühnen Konstruktion. Unbeeindruckt stellte Gehler zusammen mit Günther Trauer (1878–1956) die statischen Berechnungen an und war in den zwei Jahren Bauzeit für die konstruktive Durchbildung verantwortlich. Für die Baustellenorganisation ließ er sich von tayloristischen Rationalisierungs-ideen inspirieren, die er auf einer Studienreise in die Vereinigten Staaten 1909 kennengelernt



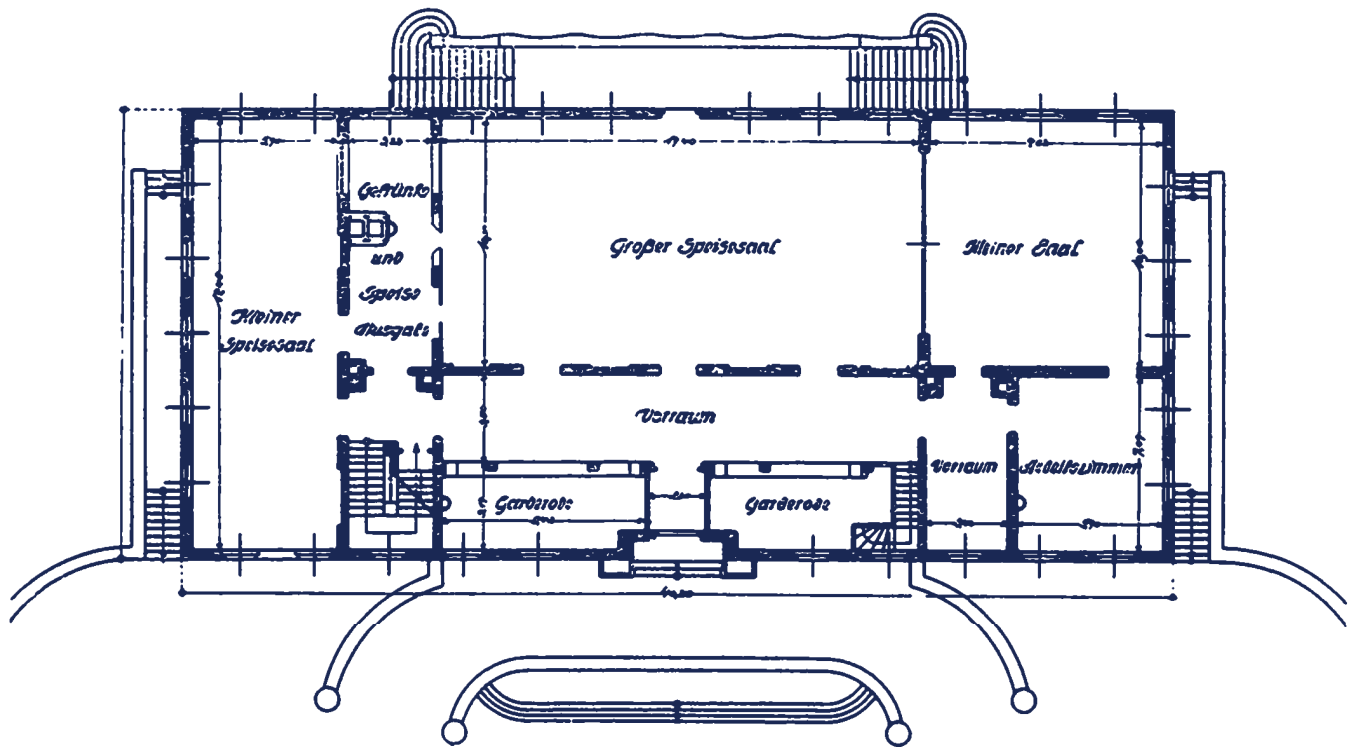
Jahrhunderthalle Breslau, Innenaufnahme, unbekanntes Jahr, Foto: Deutsches Museum

hatte. Neben Versuchen, die zeitliche und organisatorische Planung der Arbeitsprozesse bis ins Detail zu optimieren, kam es dabei auch zu erhöhtem Maschineneinsatz. Die Nutzung von Schwenkkränen und Seilbahnen ermöglichte die im Deutschen Reich noch recht unübliche Vorfertigung. So mussten nicht alle Betonagen am Bauwerk selbst durchgeführt werden. Stattdessen wurden am Boden vorgefertigte Schalenkästen zum Gießen verwendet. Darüber hinaus wollte man den Holzbedarf für Hilfsgerüste minimieren. Hierfür wurde unter Gehler eine Karussell-Kabelbahn entwickelt, die den Lastenverkehr zur entstehenden Kuppel übernahm. Planungsskizzen der Baustelle machen zudem die Nutzung mittels Kompressor betriebener Pressluftstamper deutlich, die zum Verdichten des Betons verwendet wurden. Im Vergleich zur vormaligen Handarbeit konnte dadurch eine deutliche Zeiteinsparung erzielt werden. Nicht nur die für eine vorfristige Fertigstellung des Auftrags ausgehandelte Prämie von 300 Mark je Tag, auch diese Rationalisierungsschritte dürften bewirkt haben, dass Dyckerhoff & Widmann sechs Wochen vor dem vereinbarten Termin die Arbeiten an der Jahrhunderthalle abschloss.

Der wachsende Erfolg des Eisenbetons rief bald die Kritik der Stahlbaulobby auf den Plan, die sich bei der Vergabe von Bauprojekten benachteiligt sah. In einer im Jahre 1913 veröffentlichten Monatsschrift zum Betonbau kritisierte der Stahlwerksverband Düsseldorf die enormen Mehrkosten und die mangelhafte Ästhetik des massiven Baustoffs Eisenbeton. Dabei gerieten mit der Querbahnsteighalle und der

Jahrhunderthalle auch Gehler'sche Bauten in die Kritik. Die verantwortlichen Auftraggeber verteidigten ihre Entscheidungen jedoch mit dem Hinweis auf geringe Unterhaltskosten der betreffenden Gebäude und auf die ästhetisch ansprechende Monumentalität des Eisenbetons. Noch heute wird Gehler in der Breslauer Ausstellung zur Jahrhunderthalle als der in „dieser Zeit hervorragendste Spezialist für Stahlbetonkonstruktionen“ gewürdigt.





S. 25: Mensa der TH Dresden, Großer Saal, vor 1945, SLUB/Deutsche Fotothek

S. 26: Grundriss, Dresdner Studentenhaus, Erdgeschoss, Universitätsarchiv der TU Dresden

Theoria cum praxi



Willy Gehler am Zeichenbrett mit Studenten, unbekanntes Jahr,
Familienarchiv Riedel/Neuffer

32 Jahre seines Lebens verbrachte Willy Gehler als ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule Dresden. 1913 wurde er als Nachfolger seines Lehrers und Mentors Georg Christoph Mehrrens auf den Lehrstuhl für Statik, Festigkeitslehre und Stahlbrückenbau berufen, an dem er nach seiner 1909 erfolgten Habilitation bereits als Privatdozent gewirkt hatte. Mit dieser Berufung gelangte nicht nur ein ausgewiesener Stahlbetonbauer, sondern auch erstmals ein aus der Privatwirtschaft kommender Praktiker auf eine Professur in der Bauingenieurabteilung der TH Dresden.

Bereits 1909 war Gehler für die Neubesetzung des Lehrstuhls der darstellenden Geometrie in Betracht gezogen worden. Man versuchte „einen Vertreter zu gewinnen, der mit mathematischen Wissen und Können ausgestattet, auch die Anwendungsgebiete der darstellenden Geometrie, wie der Ingenieur ihrer bedarf, zu lehren verstünde.“ Er wurde also nicht nur für seine ingenieurtechnischen Arbeiten anerkannt, sondern auch für seine mathematische Expertise. Untermauert wird dies 1926 durch seine Berufung in den Prüfungsausschuss der Abteilung für angewandte Mathematik.

1913 machten die Studierenden der Bauingenieurabteilung etwa ein Fünftel der gesamten Studentenschaft aus. Sie hörten bei Gehler vor allem Vorlesungen über Stahlbrücken und Festigkeitslehre, aber auch die Konstruktionen großer Hallen sowie von Geschäfts- und Industriebauten standen auf dem Lehrplan. Gehler



Sammlung für Eisenbrückenbau, Bauingenieur-Abteilung, 1913,
Universitätsarchiv der TU Dresden



Zeichensaal für Eisenbrückenbau, Bauingenieur-Abteilung, 1913,
Universitätsarchiv der TU Dresden

konnte seine reichhaltigen Praxiserfahrungen in die Lehre einbringen, was der Mehrheit der Studierenden, die keine wissenschaftliche Karriere anstrebten, entgegenkam.

Der Erste Weltkrieg bedeute aufgrund militärischer Verwendung eine kurzzeitige Unterbrechung der Gehler'schen Lehrtätigkeit. Mit seiner Rückkehr 1918 fand er nach Übernahme der Leitung der bautechnischen Abteilung im Versuchs- und Materialprüfungsamt der TH Dresden zu seiner eigentlichen Berufung. 1926 konnte Gehler bei der Universitätsleitung Praktika und Seminare in Baustoffforschung und Festigkeitslehre durchsetzen. Die Studierenden profitierten insofern, als dass die Lehre fortan teilweise in enger Kooperation mit und in den Räumen des Materialprüfungsamtes stattfinden konnte. Andererseits zeigten sich auch die negativen Folgen der Ämterhäufung: In den 1920er Jahren verdichtete sich die Kritik, dass der Ordinarius seinen Lehrverpflichtungen nicht mehr persönlich nachkäme, wie sein Kollege Kurt Beyer (1881–1952) bissig bemerkte. In der Studentenschaft herrsche die Auffassung, dass die Assistenten des Gehler'schen Lehrstuhls die Träger der Lehre in den Fachgebieten Festigkeitslehre und Eisenbrückenbau wären. Beyer selbst war dagegen überzeugt, das Niveau der Dresdner Statikausbildung in den letzten Jahren verbessert zu haben, sodass keine Durchfaller von der TH Charlottenburg mehr nach Dresden kämen, um das Examen doch noch zu bestehen. Dafür engagierte sich Gehler in diesen Jahren hochschulpolitisch. Er arbeitete nicht nur am Entwurf eines neuen Hochschulstatuts mit, das

2 H. Bad Joachimsthal, d. 24.8.44

Palasthotel

/ 103

An den Vorstand der Bauingenieur-Abteilung.

Lieber Herr Kollege Beyer!

Ich habe Ihr Rückschreiben vom 16.8., das ich erst gestern
Abend nachgesandt erhielt, sowie ich Ihnen umgehend
meine Klausuraufgaben. Der Sicherheit halber
richte ich diese Sendung eingeschrieben an das Ma-
terialprüfungsamt, das sie Ihnen dann durch
Posten zuleiten kann. (Im Anb. steht für Rück-
fragen Dr. Hofmann zur Verfügung u. im Lehr-
stuhl cand. ing. Heideck.)

Mit meiner Küre bin ich trotz der schweren
Zeitverhältnisse zufrieden und möchte sie auch auf
dringendes persönliches Anraten zu Ende führen.

Mit den besten Wünschen und herzlichsten Grüßen

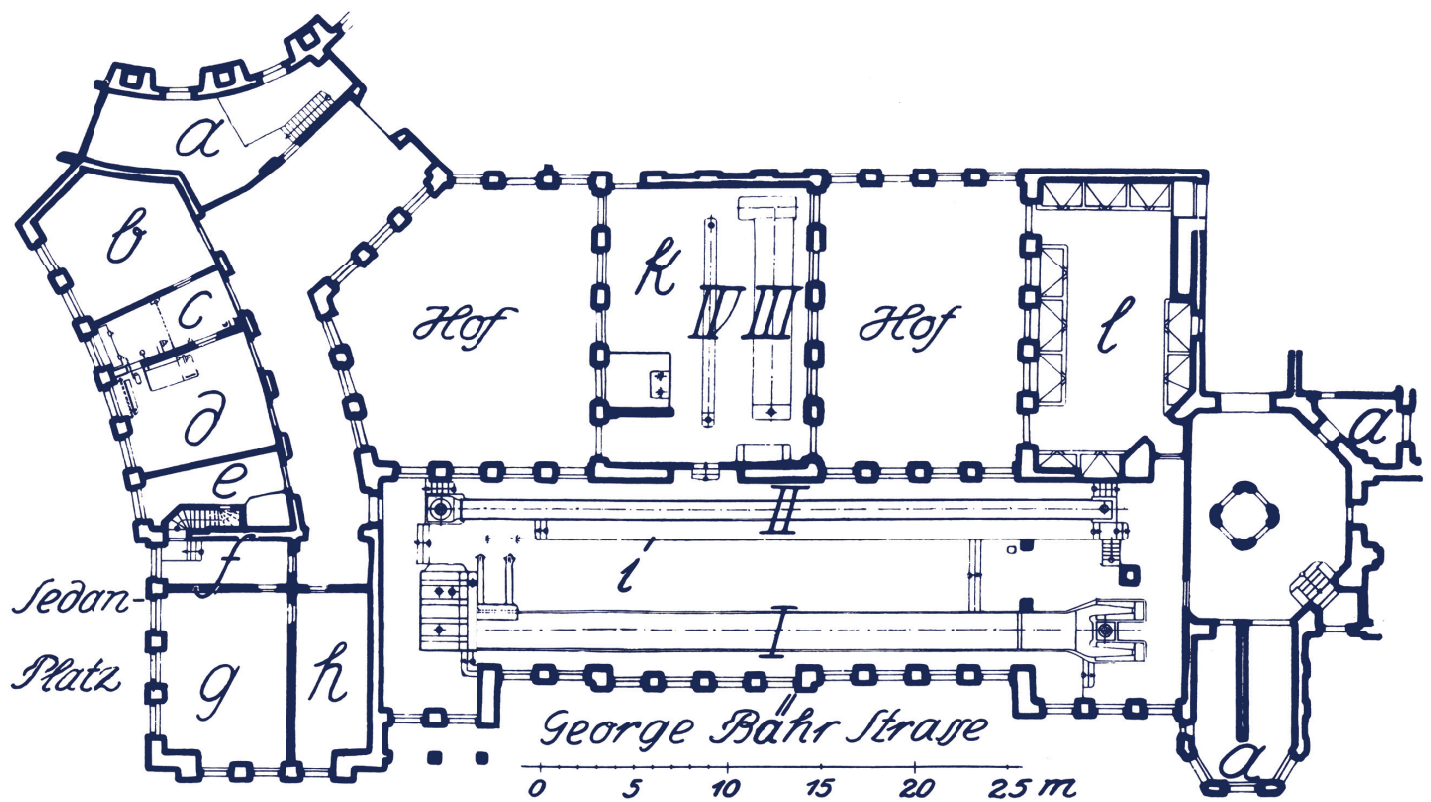
Ihr

getreuer
Gehler

der Allgemeinbildung einen höheren Stellenwert in der Ingenieurausbildung geben sollte, sondern setzte sich auch anderweitig für das Wohl der Studierenden ein. Als Mitbegründer des Dresdner Hochschulvereins, der dessen Ziele auf der Gründungsversammlung 1919 vorstellte, setzte sich Gehler für dauerhaft günstige Mittagsspeisen in der neuen „Mensa academica“ ein. Als Vorsitzender dieser Vorgängereinrichtung des Studentenwerks betrieb er zudem den Bau des 1925 fertiggestellten Studentenhauses, der heutigen Alten Mensa, um das „geistige und gesellige Leben außerhalb des Studiums in einem Studentenheim zu vereinigen“. Darüber hinaus war er für einige Jahre persönlich haftender Leiter der studentischen Wirtschaftshilfe. Ein Grund für dieses studentische Belange unterstützende Verhalten dürfte in der positiven Erinnerung an die finanzielle Unterstützung der eigenen Studienzeit liegen. Aber auch politische Motivationen, die auf eine Eindämmung revolutionären Gedankenguts in der Studentenschaft abzielten, können unterstellt werden. Für seine Engagement im Sinne der Studierenden wurde Gehler 1926 zum Ehrenmitglied der Studentenschaft der Technischen Hochschule ernannt. Eindeutig positionierte sich Gehler dagegen in der NS-Zeit: Als Abteilungsvorstand oblag es ihm, die Studienmöglichkeiten an der Bauingenieurabteilung im Dresdner Studentischen Taschenbuch vorzustellen. Während er die Ausbildung zum Bau- bzw. Vermessungsingenieur in der Ausgabe von 1936 sachlich darlegte, waren seine Ausführungen 1938 von Referenzen an die NS-Ideologie durchdrungen. Noch im April 1945

reichte Gehler seine Planungen des folgenden Sommersemesters ein. Zu deren Realisierung sollte es nicht mehr kommen. Ein Lehrauftrag zur Baustoffkunde, der ihm 1950 noch einmal gewährt werden sollte, hatte lediglich fakultativen Charakter.

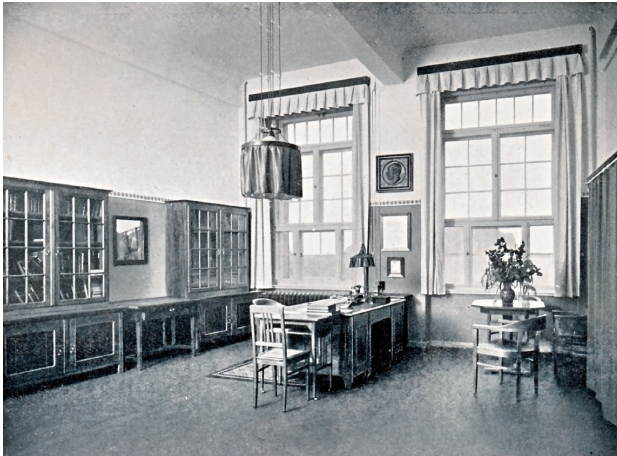




S. 31: Bauingenieur-Gebäude der TH Dresden, Ansicht des Observatoriums, 1949, SLUB/Deutsche Fotothek

S. 32: Gesamtanordnung des Flußbau-Laboratoriums, aus: Ein Jahrhundert Sächsische Technische Hochschule 1828–1928, Dresden 1928, S. 75

Gehler und Beyer – Kollegen, Freunde, Konkurrenten



Dozenten-zimmer im neu gebauten Bauingenieurgebäude, 1913,
Universitätsarchiv der TU Dresden

Schon früh zeichnete sich ein ambivalentes Verhältnis zwischen Willy Gehler und Kurt Beyer ab, der ebenfalls Bauingenieurwesen an der TH Dresden studiert hatte und 1907 unter demselben Doktorvater Georg Christoph Mehrrens promoviert wurde. Beyer sammelte vor dem Ersten Weltkrieg Auslandserfahrungen als Eisenbahningenieur in Siam (heute Thailand) und diente seit 1916 als Kriegsfreiwilliger in einem Eisenbahnregiment in Galizien und in der Bukowina. 1917 trat er als „Hilfsarbeiter“ in die von Gehler geleitete Bautenprüfstelle beim Kriegsamt ein. Schnell avancierte Beyer zu einem unverzichtbaren Mitarbeiter, der zahlreiche Aufgabenbereiche, wie beispielsweise die flächendeckende Einführung von Trass-Zement, selbständig bearbeitete. Dabei bewies er Loyalität gegenüber

seinem Vorgesetzten, als ein militärischer Abteilungsleiter sich Beyers Dienste in Gehlers Abwesenheit unterstellen wollte und er diesen Amtsanmaßungsversuch abwehrte. Als Beyer wieder zum Frontdienst abberufen werden sollte, widersprach Gehler, wie er in einem Schreiben an die Militärverwaltung versicherte, wegen Beyers Fachkenntnissen und Organisationsgeschick energisch. Eine „andere Persönlichkeit aus dem Personal der Bautenprüfstelle“ könne „nach einstimmiger Erklärung aller Gruppenvorstände zur Zeit nicht an die Stelle Beyers treten, weil hierfür ganz besondere Fähigkeiten und Eigenschaften“ erforderlich seien. Eine Abkommandierung konnte nicht verhindert werden. Beyer aber bat, unterstützt durch eine Empfehlung seines Vorgesetzten, erfolgreich um eine Verwendung bei der deutschen Feldeisenbahn im Osmanischen Reich. Dort war er am Bau der Bagdadbahn beteiligt.

Da Beyer in Anatolien schwer erreichbar war, nahm Gehler 1918 mehrmals Kontakt zu dessen Mutter in Dresden auf: Zum einen wollte er anlässlich des Ausscheidens seines verdienten Mitarbeiters diesem ein Geschenk zukommen lassen. Zum anderen ging es darum, Beyers Wechsel an die TH Dresden vorzubereiten. Die Berufung seines ehemaligen Mitarbeiters – Beyer las seit Februar 1919 als Ordinarius Statik der Baukonstruktionen und Technische Mechanik – reklamierte Gehler als persönlichen Erfolg für sich. Dass Beyer damit Teile der Lehrgebiete von Gehler übernahm und der vormalige

Lehrstuhl von Mehrtens faktisch unter seinen Schülern aufgeteilt war, sollte noch für Spannungen sorgen. Fürs Erste war Gehler mit der Leitung der bautechnischen Abteilung des Materialprüfungsamtes der Hochschule, dem damit verbundenen Lehrgebiet Baustofflehre und seinen Lehrverpflichtungen in Festigkeitslehre sowie Stahlbrückenbau ausgelastet. Spätestens als Beyer 1923 mit der Begründung, Gehler zeige sich seinen beruflichen Doppelbelastungen nicht mehr gewachsen, eine Umstrukturierung der Bauingenieurabteilung

anregte, wurden die Risse im Verhältnis der beiden exponierten Bauingenieure offensichtlich. Gehler zog den Vorschlag sogleich „auf persönliches Gebiet“, wie Beyer sich in einer Stellungnahme beklagte. In der Folgezeit entwickelte sich eine Rivalität um wissenschaftliche Expertise, die sich auch in konkurrierenden Publikationen widerspiegelte. Das „Handbuch für Entwurf und Berechnungen von Eisenbetonbauten“ konzipierte Beyer gemeinsam mit den Stuttgarter Konkurrenten Gehlers Emil Mörsch (1897–1950) und Otto Graf (1881–1956). Die zweite Auflage



Kurt Beyer als Eisenbahningenieur in Siam, um 1911, Universitätsarchiv der TU Dresden, Nachlass Kurt Beyer

DR.-ING. W. GEHLER
 ord. Professor a. d. Kgl. S. T. Hochschule
 DRESDEN-A., den 6. 11. 1918
 Georg Bährstrasse 1. Fernspr. 1743-1747
 Bayreutherstr. 17. Fernspr. 2886.

NL Beyer v. Nr. 96

Sehr geehrte gnädige Frau!

Darf ich mir die Frage er-
 lauben, ob es Ihnen recht
 wäre, wenn ich Sie heute nach-
 mittag zwischen 4 und 5 Uhr
 einmal für einige Minuten
 aufsuchen würde. Ich würde
 gern etwas über den gegenwär-

tigen Aufenthalt Ihres Herrn
 Sohnes erfahren. Es handelt
 sich nämlich darum, daß
 er auf meinen Vorschlag
 hin bei einer Besichtigung an
 unsere Hochschule eventuell
 mit in Potsdam käme.
 Für diesen Fall hätte ich gern
 auch einige Daten über
 seinen Lebenslauf (Geburtsdag
 etc.) mir notiert.

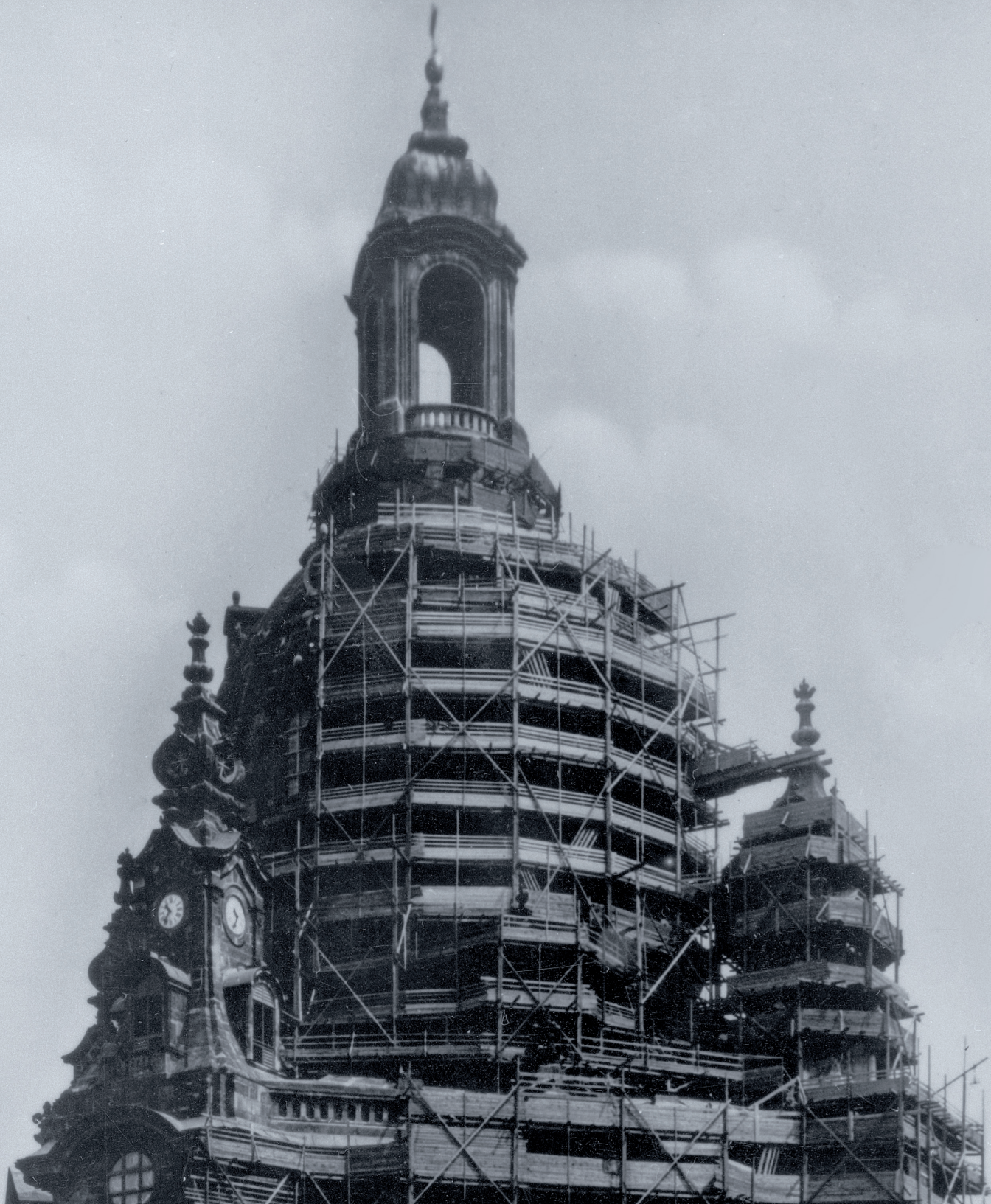
Sollte der Herr die nicht an-
 treffen, so wäre ich dankbar,
 wenn Sie, sehr geehrte gnä-
 dige Frau, mir bis 2 Uhr heute
 nach meiner Wohnung (2888)
 telefonisch Bescheid geben
 könnten, ob Ihnen mein
 Verlangen genehm ist.

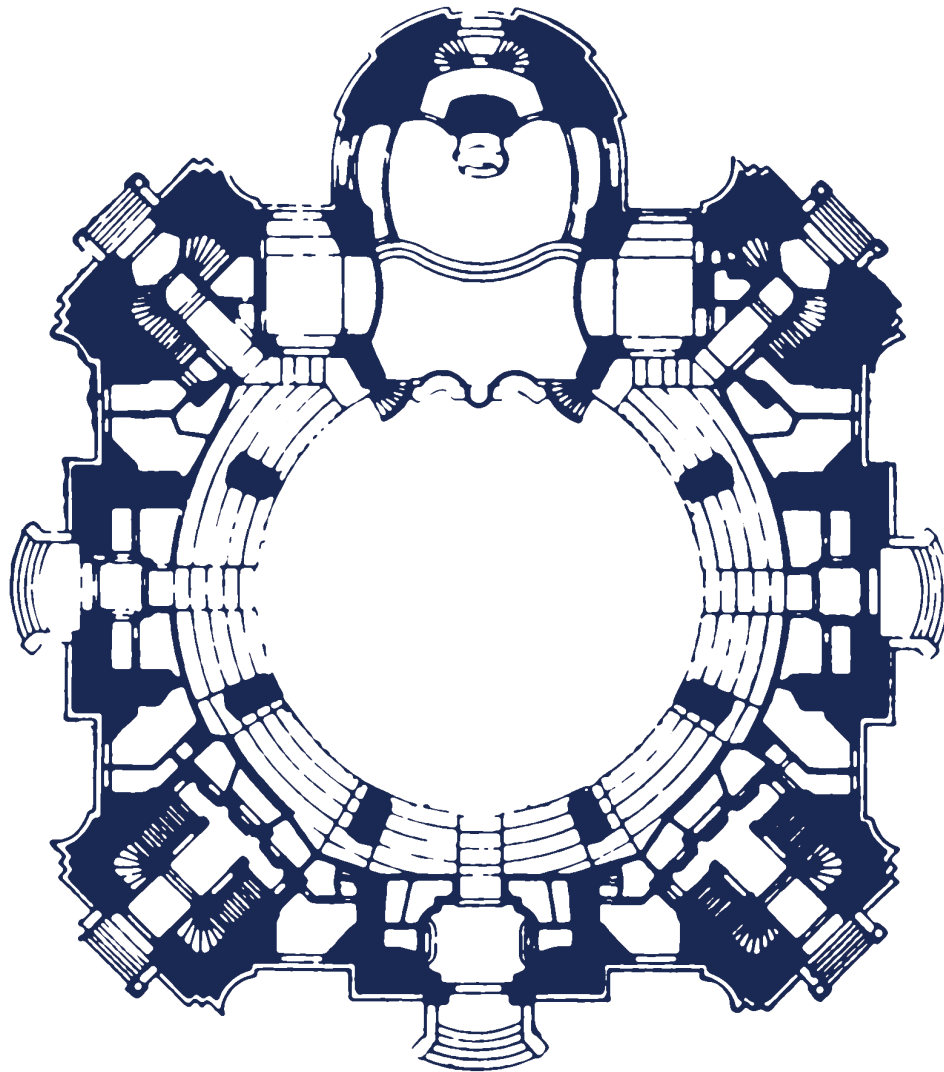
Mit herzlichem Grusse
 zugleich von meiner Frau
 u. dem Wunsche alles Guten
 Ihr ergebener
 Gehler

Schreiben Willy Gehlers an die Mutter von Kurt Beyer vom 6. November 1918, Universitätsarchiv der TU Dresden, Nachlass Kurt Beyer

von Beyers Lehrbuch „Statik im Stahlbetonbau“ – auch als „Beyer-Bibel“ bekannt – sollte auf Verlagswunsch ausdrücklich vor Gehlers „Erläuterungen zu den Eisenbetonbestimmungen“ publiziert werden, um hohe Verkaufszahlen zu gewährleisten.

In der Zeit des Nationalsozialismus blieb das Verhältnis angespannt. Nach Kriegsende konnte Beyer auch unter veränderten politischen Vorzeichen auf seinem akademischen Posten verbleiben und übernahm zusätzlich Verantwortung für das Bauwesen in der sächsischen Landesregierung. Gehler wurde dagegen wegen seiner NSDAP-Mitgliedschaft der Ämter enthoben, was Beyer die Möglichkeit gab, seinem alten Projekt – einer Renaissance des Mehrtens-Lehrstuhls – näherzukommen. Außerdem übernahm er auch die Leitung des Materialprüfungsamtes von Gehler. Obwohl Beyer betonte, dass er „seit langen Jahren kein persönliches Verhältnis“ zu seinem vormaligen Kollegen unterhielt, unterstützte er eine Initiative, die sich zum Ziel gesetzt hatte, eine Ehrenpension für Gehler zu erwirken, den er ohnehin nie „in irgendwelcher Weise benachteiligt“ hätte. Kurt Beyer, der trotz Rufen an die Technischen Hochschulen in Graz, München und Berlin-Charlottenburg zeitlebens in Dresden lehrte, verstarb 1952, Willy Gehler im Jahr darauf. Seitdem heißt die Ausbildungsstätte der Dresdner Bauingenieure Beyer-Bau, während der Name seines Fachgenossen nur noch Wenigen geläufig ist.





S. 37: Frauenkirche im Gerüst, Dresden, 1926, SLUB/Deutsche Fotothek

S. 38: Grundriss, Frauenkirche Dresden, unbekanntes Jahr, aus: Matthias Gretzschel: Die Dresdner Frauenkirche. Hamburg 1994, S. 62

Normen, gutachten – Überblick bewahren

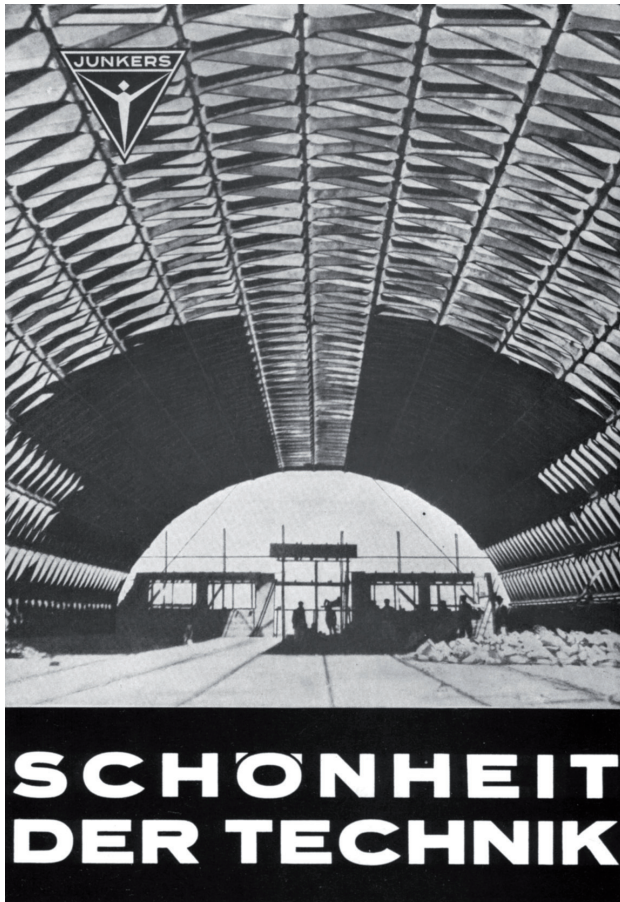


Kuppelkonstruktion der Großmarkthalle Leipzig, 1928,
Foto: Atelier Hermann Walter

Die erste allgemein verbindliche Vorschrift für die Bemessung und Ausführung von Stahlbetonbauteilen in Deutschland trat 1916 mit den „Eisenbetonbestimmungen“ in Kraft. Sie war das Ergebnis jahrelanger Arbeit des eigens für den neuen Baustoff 1907 gegründeten Deutschen Ausschusses für Eisenbeton. Während für die Normung im Maschinenbau die Grundgedanken der Rationalisierung und Typisierung als Basis der Massenproduktion zentral waren, rückte die Normung im Bauwesen das Ziel der Sicherheit in den Vordergrund. Der Eisenbeton-Ausschuss, wie auch Willy Gehler, der seit 1909 Mitglied war, arbeiteten dabei eng mit dem später gegründeten Normenausschuss der deutschen Industrie, dem Vorläufer des heutigen Deutschen Instituts für Normung (DIN), zusammen. Die Bestimmungen wurden deshalb 1925

auch als DIN-Norm 1045 eingeführt. Gehler machte sich von Anfang an für die Normung im Bauwesen stark, wobei insbesondere die im Ersten Weltkrieg von ihm geleitete Bautenprüfstelle als eine wichtige Keimzelle des Normungsgedankens wirkte. Er war Mitglied im Präsidium des Deutschen Normenausschusses und blieb der Normungsarbeit zeitlebens treu, wobei insbesondere während des Zweiten Weltkriegs andere Persönlichkeiten wie Ernst Neufert (1900–1986) oder Fritz Leonhardt (1909–1999) in den Vordergrund traten. In der Sowjetischen Besatzungszone übernahm Gehler 1947 wiederum eine offizielle Funktion im Bauwesen, nämlich die Position des Obmanns des Landesausschuss für Typung und Normung im sächsischen Bauwesen.

Neue Vorschriften müssen auch stets den Anwendern vermittelt werden. In den von Gehler verfassten „Erläuterungen zu den Eisenbetonbestimmungen“ wurden die Normen durch Beispiele und Erklärungen für den praktizierenden Ingenieur verständlich und damit besser anwendbar gemacht. Mit der weiteren Erforschung des Baustoffes Beton und den dadurch notwendigen Neufassungen der Normen erfolgte immer auch eine Überarbeitung der „Erläuterungen“. Erstmals 1916 verlegt, erschienen bis 1952 sechs Auflagen. Gerade diese letzte von Gehler verfasste Ausgabe verdeutlichte seine in Fachkreisen herausragende Stellung. Trotz bereits fortgeschrittener, staatlicher Teilung Deutschlands, der beschränkten



Reklameplakat der Hugo Junkers GmbH, um 1930,
aus: Helmut Erfurth: Im Rhythmus der Zeit. Dessau 1996, S. 98

Reisemöglichkeiten zu den Ausschusssitzungen und des durch den Eisernen Vorhang behinderten Informationsaustausches erschienen die „Erläuterungen“ in beiden deutschen Staaten unter der Federführung Gehlers. Die Diskussionen über mögliche Nachfolgeautoren zeigten, wie schwierig das umfassende Wissen

Gehlers zu ersetzen war. Eine weitere Ausgabe der „Erläuterungen“ erschien 1972 und griff als 7. Auflage bewusst das bestehende Konzept erneut auf.

Für seine Verdienste und sein Engagement erhielt Gehler 1942 als erster Bauingenieur den Ehrenring des Deutschen Instituts für Normung. Das Streben nach Sicherheit im Bauwesen mittels Normung spiegelte sich auch in seinen umfangreichen Gutachtertätigkeiten wieder. So wurde Gehler unter anderem bei der Anwendung neuartiger Konstruktionen oder bei Streitfragen vor Gericht regelmäßig als Gutachter angefragt. Als Prüfenieur war er bei innovativen Großbauvorhaben wie der in Schalenbauweise nach einem Entwurf seines Kollegen Franz Dischinger errichteten Leipziger Großmarkthalle tätig. Insbesondere im Prozess der Etablierung neuer Bauweisen werden Ingenieure mit besonderer Erfahrung herangezogen. Die Schalenbauweise nach dem Prinzip der Firma Dyckerhoff & Widmann, die Zeiss-Dywidag-Schale – eine Innovation aus dem Planetarienbau – stellte zum damaligen Zeitpunkt eine neuartige Bauweise dar. Mehrmals verhalf Gehler seinen bei Dyckerhoff & Widmann tätigen Kollegen durch gutachterliche Stellungnahmen dazu, ihre neuartigen Ideen umzusetzen. So auch bei der Moselbrücke in Koblenz, bei der Linienlagerkipplager über die bisherigen Vorschriften hinaus beansprucht wurden, was schließlich zu einer Normenanpassung führte.

Gehler begutachtete auch baustoffübergreifend. Im Auftrag des Reichsluftfahrtministeriums wurde er als Gutachter beim Einsturz der

von Junkers in Stahlbauweise errichteten Flugzeughalle Stendal ebenso herangezogen wie bei der Beurteilung der Standsicherheit von gemauerten Schornsteinen. Als Obmann eines Unterausschusses für Schornsteinbau befasste er sich ausgiebig mit Beanspruchungen infolge von Temperaturschwankungen. Gerade durch die hohen Temperaturunterschiede war es in der Vergangenheit häufig zu Schadensfällen bei Schornsteinen in Verbindung mit starken Rissbildungen gekommen, die neben der Gebrauchstauglichkeit auch die Standsicherheit dieser Bauwerke gefährdet hatten.

Die Stadt Dresden benötigte ebenfalls Gehlers gutachterliche Fähigkeiten. Noch vor den umfangreichen Instandsetzungsmaßnahmen an der von George Bähr (1666–1738) errichteten Frauenkirche durch Georg Rüh (1880–1945) Ende der 1930er Jahre widmete sich Gehler bereits in den 1920er Jahren den dortigen Sanierungsaufgaben. Unter seiner Leitung wurden sowohl konstruktive Sanierungen der stark belasteten Innenpfeiler als auch Untersuchungen zur Steifigkeit durchgeführt. Diese Sicherungsmaßnahmen erfolgten jedoch nicht im notwendigen Umfang. Rüh sah daher vor, die Fundamente der Innenpfeiler nachträglich zu verstärken, um die Lasten der steinernen Kuppel tragen zu können. Er führte hierzu umfangreiche statische Untersuchungen durch. Vermutlich standen ihm dabei auch die Unterlagen von Gehler zur Verfügung. Bei den Luftangriffen auf Dresden im Februar 1945 kam Rüh ums Leben und auch sein Wohnsitz wurde zerstört, sodass die Unterlagen Gehlers zur Frauenkirche bis



Wohnhaus Willy Gehlers vor der Zerstörung 1945, heute Café Jähmig, Foto: Familie Jähmig

heute als verschollen gelten. Gehler selbst hatte als Folge der Bombardierung die Beschädigung seines Wohnhauses zu beklagen: Er zog fortan ins Sockelgeschoss.

Versuchs- und Materialprüfungsamt an der Technischen Hochschule Dresden — Bautechnische Abteilung —

304

Definitiv:
Dresden N 24, Beilagsz. 7

Strasburg:
Verlagamt Dresden

Strasburg:
4 0015 a 4 0015

Strasburg:
Dresden J. K. K. K.

- 1) An den Leiter des Sächs. Ministeriums für Volksbildung, Dresden,
- 2) An den Herrn Rentmeister der Techn. Hochschule Dresden.

Beauftragte: Ständige Beauftragte von Staatsarchiv
Dresden Nr. 4100

Beauftragte: Ständige Beauftragte von Staatsarchiv
Dresden Nr. 4100

Beauftragte: 10-14 Mr. Gennanten: 10-12 Mr.
Hochschulamt
der S. Techn. Hochschule zu Dresden
24. DEZ. 1941

Ihre Unterschrift vom:
Betreff:

Diesel. Zeichen:
Ge/Pa.

Tag:
22. Dezember 1941.

Durch meine Teilnahme an einer Fahrt zur Besichtigung der Durchbruchsstellen der Verteidigungslinien in Elsass-Lothringen und bei Verdun, Sedan, Lüttich und Maastricht sowie der dort durchgeführten neueren Versuche des Oberkommandos des Heeres sind Reisekosten in Höhe von 262,40 RM entstanden (siehe Beilage).

Ich bitte das Ministerium, diese Kosten zu genehmigen.

Begründung.

Auf meine Anregung wurde in der Bautechnischen Abteilung des Versuchs- und Materialprüfungsamtes (Fachgruppe Regierungsbaur Dr.-Ing. Findeisen) eine Schiessanlage für Versuche des Reichsluftfahrtministeriums vor 7 Jahren eingerichtet, die seitdem laufend mit bedeutsamen und lohnenden Aufträgen beschäftigt ist und zwar für die Zwecke des Luftschutzes zur Ausbildung von Brandbomben und dergleichen. Bisher sind etwa 175000 RM für Einrichtungen, die dem Amt verbleiben, und für durchgeführte Versuche eingegangen. Für das Sondergebiet der sogenannten leichten Abwurfmunition hat das Dresdner Amt dadurch eine gewisse Monopolstellung erhalten. Dagegen war es sehr schwierig, auf dem Nachbargebiete der schweren Munition, besonders im Wettbewerb mit dem Staatlichen Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, mit der Fortifikations-Abteilung des Oberkommandos des Heeres in enge Fühlung zu kommen, was nunmehr durch die Einladung zu der erwähnten Besichtigungsfahrt und durch weitere Aussprachen erreicht worden ist, so dass jetzt auch die Ergebnisse unserer Dresdner Versuche für diesen Bereich nutzbar gemacht werden können. Die Teilnahme an dieser

Fahrt lag also durchaus im Interesse des Amtes. Bei der Dringlichkeit der Veranstaltung und dem kurzem Termin für die Einladung war eine Genehmigung der erforderlichen Mittel vor Beginn der Fahrt leider nicht möglich. Es wird daher um die nachträgliche Genehmigung gebeten.

1 Anlage.



W. Gehler

Der Hochschulrentmeister,
der Technischen Hochschule
Dresden, den 2. 1. 1942.
5/7 G 3/6.

Dem
Herrn Rektor
der Technischen Hochschule Dresden

Sächs. Techn. Hochschule
Eing. 5. JAN 1942
Nr. 24. 27. 11

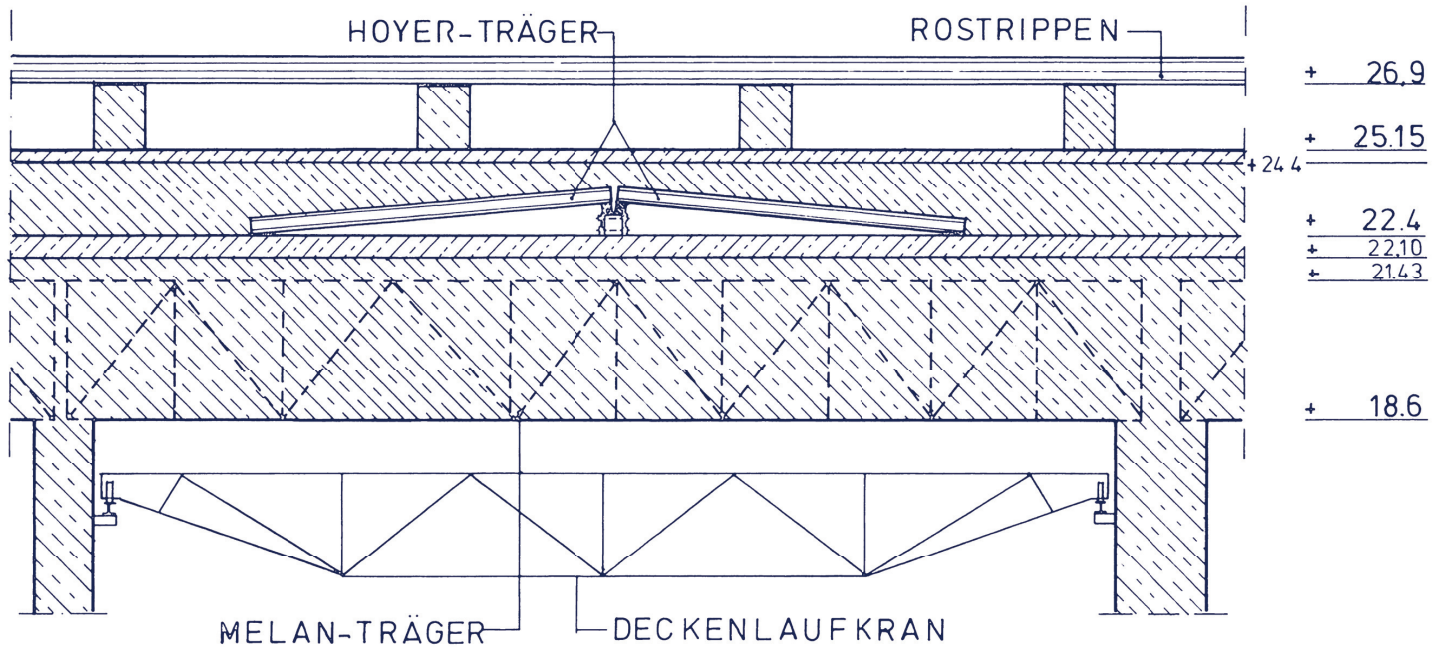
mit der Bitte um Weitergabe vorgelegt.
Da es mir bedenklich erschien, die Reisekosten ohne Genehmigung des Ministeriums aus Kap. 85 Tit. 219 b zu bestreiten, hatte ich Herrn Prof. Gehler dies mit dem Anheingeben mitgeteilt, nach Befinden die Genehmigung noch einzuholen.

Der Hochschulrentmeister

1 Reisekostenrechnung.

Schreiben Willy Gehlers an das Sächs. Ministerium für Volksbildung und die TH Dresden vom 22. Dezember 1941 bezüglich einer Inspektionsreise, Sächsisches Staatsarchiv, Hauptstaatsarchiv Dresden, Ministerium für Volksbildung





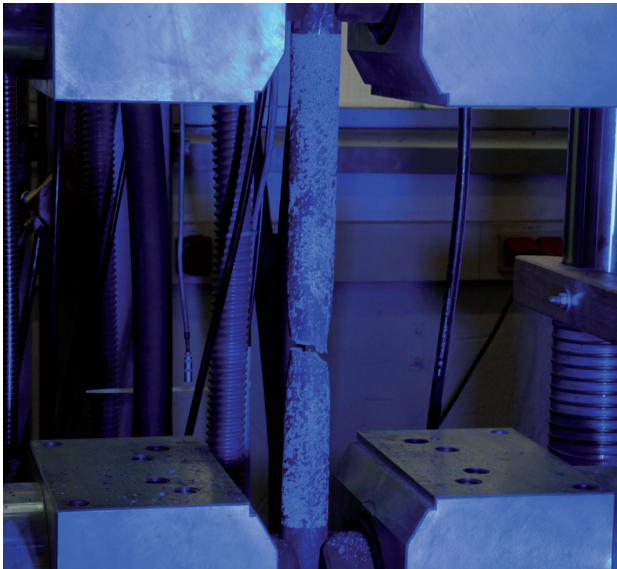
S. 43: Bau des U-Boot-Bunkers Keroman I in Lorient (Frankreich), Angehörige der Organisation Todt vor Hoyer-Trägern, 1941, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Bildarchiv der Philipp Holzmann AG i.I.

S. 44: Deckenaufbau eines deutschen U-Boot-Bunkers, aus: Sönke Neitzel: Die deutschen Ubootbunker und Bunkerwaffen. Koblenz 1991, S. 35

Forschen, prüfen, experimentieren

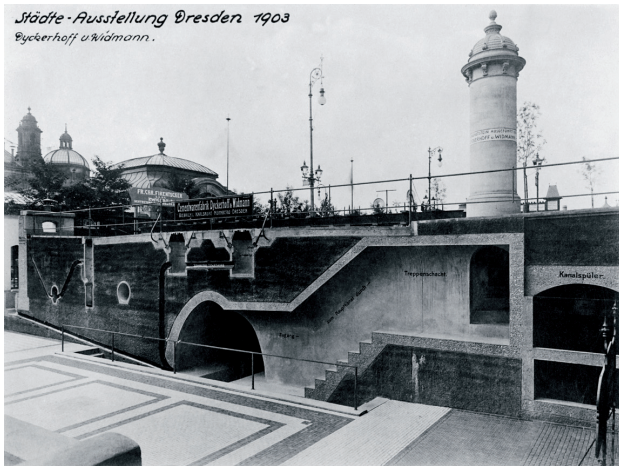


Abriss der Niedersedlitzer Brücke über den Lockwitzbach, 2016,
Foto: Oliver Steinbock



Bewehrungsseisen mit 40 Millimeter Durchmesser nach
erfolgter Zugprüfung, Foto: Oliver Steinbock

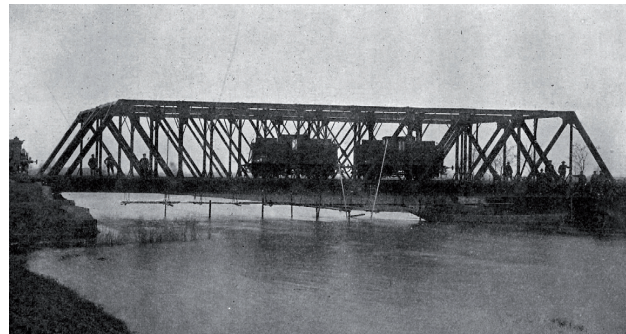
Grundsätzlich hat sich seit Gehlers Zeit an der konstruktiven Ingenieurarbeit trotz Digitalisierung wenig geändert: Weiterhin versuchen Ingenieure, vereinfachte Modelle zu entwickeln, um das Tragverhalten von Bauwerken möglichst realitätsnah abzubilden und das nichtlineare Materialverhalten besser zu verstehen. Der Versuch dient dabei zur Überprüfung und Kalibrierung der Modelle. Gerade bei der Erprobung neuer Bauweisen sind Versuchsreihen und Messungen am Bauwerk ein unverzichtbares Mittel. Bei einer kleinen Straßenbrücke in Niedersedlitz, einem Frühwerk Willy Gehlers, veranlassten die Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen daher kurz nach Fertigstellung Durchbiegungsmessungen, um die rechnerischen Annahmen zu überprüfen. Eine in der Nähe gelegene, weitere Gehler-Brücke wurde 2016 aufgrund eines zu geringen Durchflussquerschnitts bei Hochwasser des Lockwitzbaches abgerissen. Bei einer Nachrechnung in den 1990er Jahren wurden auch an diesem Bauwerk Probelastungen durchgeführt. Diese Messwerte dienen zur Validierung eines Rechenmodells, das im Rahmen einer Diplomarbeit am Institut für Massivbau entstand. Im Jahr 1905 errichtet, war sie die bis zu ihrem Abbruch vermutlich älteste erhaltene Eisenbetonbrücke Mitteldeutschlands nach der Bauweise Hennebique. Beim Abbruch konnten einzelne Bewehrungsseisen sowie Betonbruchstücke gesichert und im Otto-Mohr-Laboratorium der TU Dresden geprüft werden. Die daraus gewonnenen Materialkenntnisse sind



Dyckerhoff & Widmann auf der Städteausstellung Dresden, 1903,
Foto: Deutsches Museum

insbesondere für die Bewertung bestehender historischer Bauwerke relevant. Gehler selbst erarbeitete sich insbesondere in Verbindung mit den Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen Kompetenzen in der Messtechnik an ausgeführten Bauwerken. Er betreute beispielsweise 1909 die Auswertung einer Bruchbelastung an einer Stampfbetonbrücke, die im Rahmen der Düsseldorfer Industrie- und Gewerbeausstellung errichtet wurden war. Gerade dieser frühe Bruchversuch zeigte, dass auch bei Stampfbetongewölben Kräfte analog wie bei Mauerwerksbrücken umgelagert werden können und somit statische Einwände gegen die Betonbauweise unbegründet waren. Gehler war auch Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Firma Johann Odorico, für die er unter anderem einen Versuch an einer nach dem System

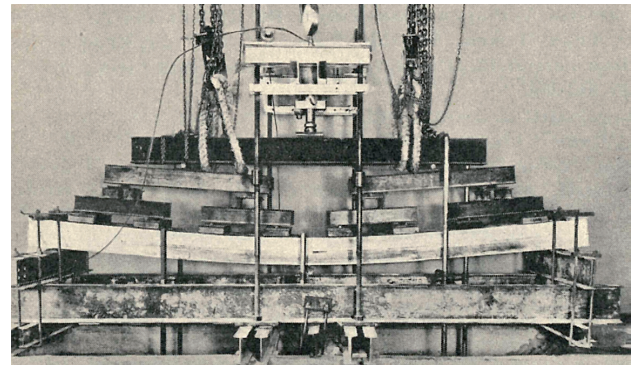
Hennebique ausgeführten Brücke durchführte. Die Hennebique-Bauweise zeichnet sich gegenüber üblichen Bauweisen einerseits durch ihre monolithische Bauweise und andererseits durch ihre charakteristischen Flacheisenbügel aus. Diese Brücke wurde in Zusammenhang mit der Dresdner Städte-Ausstellung 1903 gebaut. Zur Anfertigung seiner Habilitationsschrift griff Gehler erneut auf seine Kontakte zu den Eisenbahnern zurück. Diesmal führte er umfangreiche Messungen an einer Stahlfachwerkbrücke durch. Im Detail beschäftigte er sich mit den Nebenspannungen, die in den Fachwerkstäben in Knotennähe bei Belastung auftreten. Nach seinen Messungen an der Brücke Elsterwerda bedankte er sich ausführlich beim Brückenbaubureau der Sächsischen Staatseisenbahnen für die Unterstützung und die Bereitstellung von Materialien. Auch gegen Ende seiner Tätigkeit bei Dyckerhoff & Widmann führte Gehler noch Versuche in situ durch. Die wohl bemerkenswertesten



Probebelastung der Stahlfachwerkbrücke Elsterwerda, um 1906, aus:
Willy Gehler: Beitrag zur Berechnung und Beobachtung von Nebenspannungen eiserner Fachwerkbrücken. Berlin 1909.

waren die experimentellen Untersuchungen an einem Probeträger im Maßstab 1:1 für den Leipziger Hauptbahnhof. Dieser wurde 1912 im Betonwerk Cossebaude hergestellt und diente in erster Linie zur Bestimmung von horizontalen Auflagerkräften. Zur damaligen Zeit gab es noch keine Erkenntnisse über Reibbeiwerte bei sehr hohen Auflagerkräften, wie sie bei einem knapp 35 Meter spannenden Träger auftraten. Kenntnisse über diese Kräfte waren jedoch zwingend notwendig, da sie über die benachbarten Bauteile abgetragen werden mussten. Des Weiteren wurden auch Erkenntnisse zu Bewegungen des Trägers infolge von Temperaturbeanspruchungen gewonnen. Auch hierzu lag bis dato wenig gesichertes Wissen vor. Dies erklärt auch, weshalb Gehler vom Schweizer Ingenieur Hermann Schürch (1881–1957) als Doktorvater angefragt wurde. Schürch, verantwortlich für die Ausführung des Langwieser Viadukts nach den Plänen von Eduard Züblin (1850–1916), führte an diesem Bauwerk Bewegungsmessungen infolge von Temperaturschwankungen durch. Die Brücke gilt noch heute aufgrund ihrer integralen und schlanken Bauweise als Ikone des Ingenieurbaus.

Der Versuch blieb für Gehler über die gesamte Dauer seines Arbeitslebens die Grundlage aller Forschung. Er übernahm 1918 die Leitung der bautechnischen Abteilung des Versuchs- und Materialprüfungsamts an der TH Dresden im heutigen Berndt-Bau – eine Position, auf der er bis 1945 verblieb. Vornehmlich im Auftrag des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton führte er neben Grundlagenforschungen auch



Traglastversuche an einem Stahlsaitenbetonträger nach dem System Hoyer, VMA Dresden, 1939

umfangreiche Untersuchungen für die Industrie durch. Zu Beginn des Zweiten Weltkrieges war Gehler bei der Weiterentwicklung des Stahlbetons zum Spannbeton führend. Er testete in Dresden unter anderem die beiden konkurrierenden Vorspannsysteme – das System Freyssinet und das System Hoyer. Insbesondere der Stahlsaitenbeton nach Hoyer wurde von Gehler wissenschaftlich untersucht. Hierbei wird der Beton in Verbindung mit zuvor gespannten, klaviersaitenartigen Stahlsaiten „überdrückt“, womit sich geringere Verformungen des Balkens einstellen. Diese Balken sollten im großen Stil Holzdecken in Wohnhäusern ersetzen und so die kriegsbedingte Wohnungsnot mindern. Sie konnten jedoch auch als ein Teil der massiven Deckenkonstruktion von Bunkern eingesetzt werden. Die mit dem Verfahren verbundenen Materialeinsparungen sollten helfen, Ressourcenengpässe der nationalsozialistischen Kriegswirtschaft zu überbrücken. Auch im Rahmen des

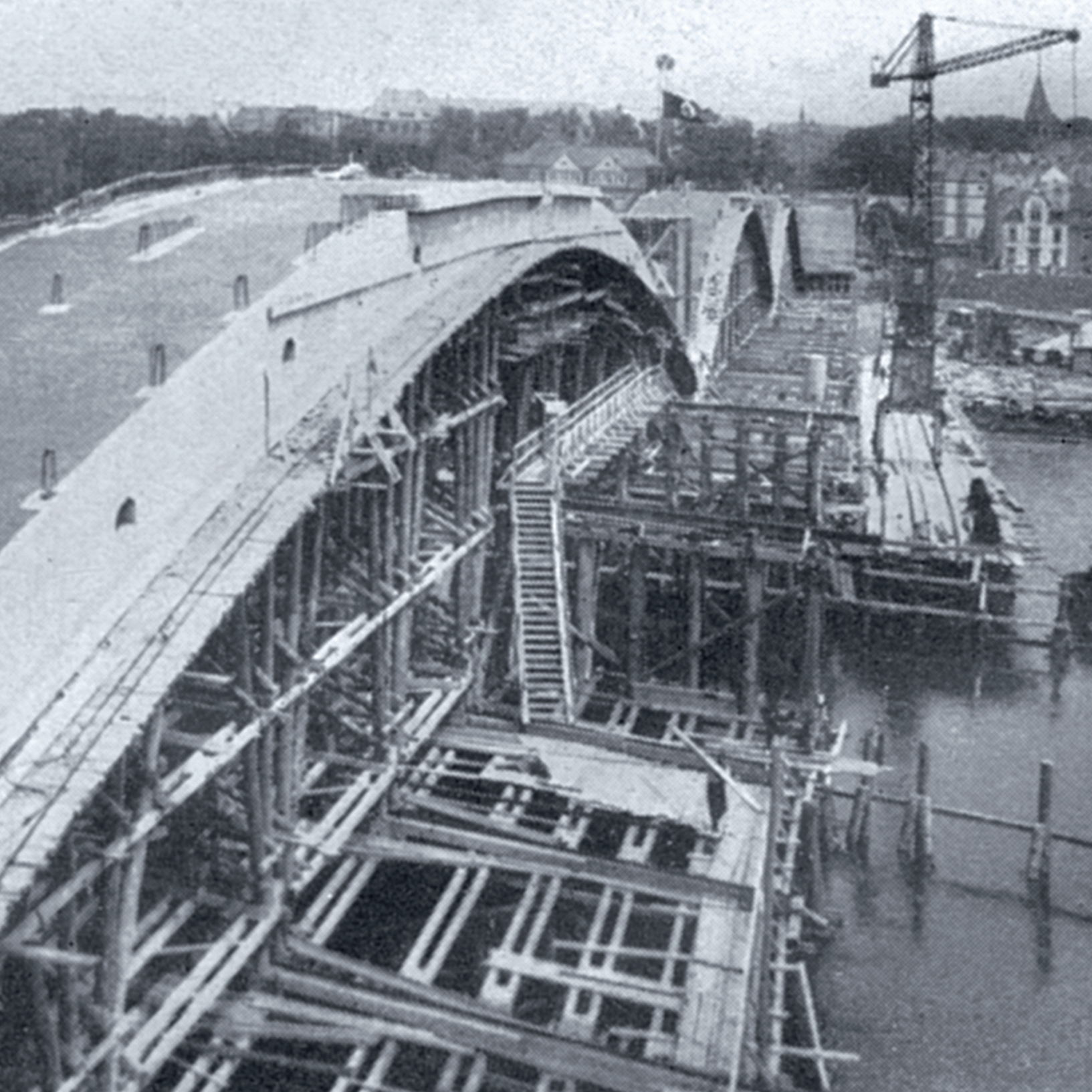


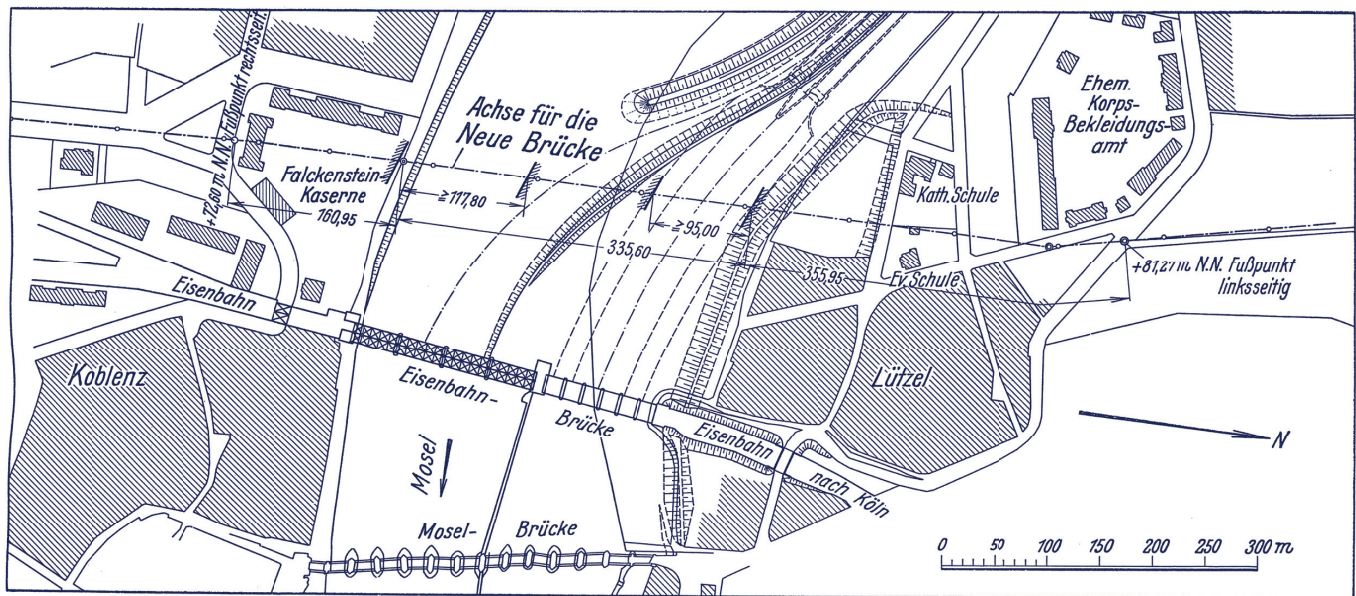
Ausstellung „Das Neue Dresden“, 1946, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Bildarchiv der Philipp Holzmann AG i.I.

Ende des Krieges sollten behelfsmäßige Bauten die grassierende Wohnungsnot lindern. Am Versuchs- und Materialprüfungsamt Dresden entstand daher zunächst ein Behelfsheim in Lehmbauweise. Außerdem verfasste Gehler Denkschriften zu einfachen, modularen Bauten, die teilweise aus Stahlsaiten-Betonbauteilen bestehen sollten. In der unmittelbaren Nachkriegszeit kam als ein Forschungsschwerpunkt die Verwendung von Trümmerschutt als Baumaterial hinzu. Am Ideenwettbewerb „Das Neue Dresden“ 1946 zum Wiederaufbau der Stadt nahm auch Gehler teil: Die in diesem Rahmen entwickelten Ideen zum „Dresdner Dach“ aus Fertigbetonteilen dürften auf seine Überlegungen zurückgehen.

Prestigeprojekts der Nationalsozialisten, dem Aufbau eines Reichsautobahnnetzes, bemühte sich Gehler um Forschungsaufträge. In diesem Zusammenhang plante er unter anderem den Aufbau einer großen Versuchsanlage auf dem Gelände der TH Dresden. Um die Langlebigkeit der Betonfahrbahnplatten zu prüfen, sah Gehler eine zweiseitige Rampe vor, in der ein Versuchswagen hin und her pendelte und die zu prüfende Fahrbahn überfuhr. Die Realisierung dieser Versuchsanlage ist fraglich. Im jahrelangen Wettstreit um die Führungsrolle in der experimentellen Bauforschung war gerade in diesem Forschungsbereich die Materialprüfungsanstalt in Stuttgart dem Dresdner Versuchs- und Materialprüfungsamt weit voraus.

Auch nach dem Zweiten Weltkrieg blieb Gehler in der Forschung aktiv und führte seine Themen aus der NS-Zeit teilweise fort. Bereits gegen





S. 49: Bau der Adolf-Hitler-Brücke über die Mosel, Koblenz, 1932–34, aus: Adolf Hitler-Brücke, Koblenz. Zweite feste Straßenbrücke über die Mosel. Im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Moselbrücke verfasst von Max Woltmann, Franz Dischinger und Willy Gehler. Berlin 1934, S. 44.
 S. 50: Bebauungsplan für die geplante Moselquerung in Koblenz, aus: a. a. O.

Engagiert durch vier Systeme



Plakat zum Hindenburg-Programm, 1918,
Landesarchiv Baden-Württemberg, Hauptstaatsarchiv Stuttgart

Im Ersten Weltkrieg wurde Willy Gehler als Referent in den technischen Stab des Kriegsamtes dienstverpflichtet. Dort wirkte er seit Ende

1916 als Chef der neu eingerichteten Bautenprüfstelle auf einem einflussreichen Posten und residierte zentral in Berlin am Leipziger Platz 13. Der Behörde oblag die Genehmigung aller Bauten, deren Baukosten 15.000 Reichsmark überstiegen. Um den Heeresbedarf im „Hindenburg-Programm“ sicherzustellen, wurden 1917 die vorhandenen Bestände an Baustählen beschlagnahmt und von der Bautenprüfstelle zentral bewirtschaftet. Außerdem kümmerte man sich dort um Kriegersatz für die Bauwirtschaft, beispielsweise um Trass-Zement als alternativen Baustoff. Unter Gehler arbeiteten in der Bautenprüfstelle technische Spezialisten, wie sein Dresdner Ingenieurkollege Kurt Beyer, der Architekt und spätere Hitler-Günstling Paul Baumgarten (1873–1946) sowie Träger des Normungsgedankens wie der AEG-Designer Peter Behrens (1868–1940) und der Werkbund-Aktivist Hermann Muthesius (1861–1927). Für seinen Kriegseinsatz verlieh man Gehler das „Eiserne Kreuz am weiß-schwarzen Bande“, spöttisch „Schieberkreuz“ genannt, da es zahlreiche Nicht-Kombattanten, vor allem aus der Rüstungsindustrie, erhielten. Gehler gelang es, in seiner Position aber offensichtlich auch Einfluss auf die Gesetzgebung zu erlangen: Im Ersten Weltkrieg nahm wegen der sich abzeichnenden Wohnungsnot eine Reihe von Maßnahmen zum Mieterschutz ihren Ausgang, die verbesserte Kündigungsregelungen sowie Höchstgrenzen für Mietzinssteigerungen beinhalteten und im Reichsmietengesetz von 1922

mündeten. Gehler nahm rückblickend für sich in Anspruch, dafür gesorgt zu haben, dass diese mieterfreundlichen Regelungen den Bundesrat passierten.

Parteipolitisch engagierte sich Gehler erst nach seiner Rückkehr auf den Dresdner Lehrstuhl. 1919 trat er der – ein Jahr zuvor als Auffangbecken bürgerlicher, nicht konfessionell gebundener Kräfte gegründeten – Deutschen Volks-Partei (DVP) bei. Darin bestärkt haben könnte ihn sein Dresdner Amtsbruder Max Förster (1867–1930), der 1905 die erste Vorlesung an einer deutschen Hochschule explizit zum Eisenbeton gehalten hatte und 1917/18 als nationalliberaler Abgeordneter im Sächsischen Landtag saß. Dass Gehler die in der Folgezeit stark vom späteren Reichskanzler und Außenminister Gustav Stresemann (1878–1929) geprägte DVP bereits 1920 wieder verließ, dürfte weniger auf die abwartende Haltung der Partei im Kapp-Putsch als vielmehr auf den mit dem Regierungseintritt verbundenen Wandel zur „Systempartei“ zurückzuführen sein. Wie viele Universitätsprofessoren seiner Alterskohorte blieb Gehler zunächst den Werten des Bismarckreichs seiner Jugendjahre verbunden und verklärte diese im Rückblick als „Glanzzeit“. Den wirtschaftlichen Wiederaufbau Deutschlands sah er durch den „rücksichtslosen Vernichtungswillen“ der ehemaligen Kriegsgegner ebenso gefährdet wie durch „Umsturzbewegungen ideologischer Schwärmer und Fanatiker, die eine glückliche Zukunft der Menschheit erst nach Vernichtung auch der letzten Grundmauern unserer Wirtschaft erhoffen und sich und die Massen durch Worte an dem Traumgebilde eines

neuen Wirtschaftsgebäudes berauschen.“ Die Ablehnung „kommunistischer Weltbeglückter“ verband sich bei Gehler, wie bei vielen Angehörigen des zeitgenössischen Bildungsbürgertums, mit dem Wunsch nach einer Revision des Versailler Vertrages. Abhilfe versprochen nur der „Wirklichkeitssinn nüchterner kühler Vernunft“ sowie der „gesunde Trieb der Selbsterhaltung“ des Volkes, die mobilisiert werden müssten. Als probates Mittel dazu erschien dem Bauingenieur die Normung im Bauwesen, die als „einigende, nationale Tat“ begriffen wurde.

Auch in einer Rede, die Gehler 1919 anlässlich der Gründung des Dresdner Hochschulvereins hielt, flossen seine Erfahrungen aus der Arbeit für die Bautenprüfstelle ein. Hier ging es ihm vor allem um die Überwindung der studentischen Wohnungsnot und die Sicherstellung der Verpflegung, die durch eine Hochschul-Einkaufs- und Verteilungsgenossenschaft gewährleistet werden sollte. Aber auch die Förderung des „geistigen Lebens“ und „die Pflege der Leibesübungen“ lagen ihm am Herzen. Aufgrund des Wegfalls des Militärdienstes drohe dem deutschen Volk andernfalls „körperliche Erschlaffung und Entartung.“ Dass Gehler sein Plädoyer für körperliche Ertüchtigung in diesem Zusammenhang auf die griffige Formel „Kino oder Stadion“, „Foxtrott oder Schneeschuh“ brachte, offenbarte ihn als Skeptiker der gesellschaftlichen Modernisierung. Wenige Jahre später sollten die kurzen „Goldenen Zwanziger“ durch zahlreiche nordamerikanische Kulturtransfers einen Vorgesmack auf die kommende Massenkonsumgesellschaft gewähren.

Der international renommierte Ordinarius – die Deutsche Universität Brunn (heute Brno, Tschechische Republik) verlieh Gehler 1932 die Ehrendoktorwürde für seine Verdienste um die Etablierung hochwertigen Portlandzements und von Qualitäts-Baustählen – äußerte sich Anfang der 1930er Jahre despektierlich über die „Braunhemden“. Nach der Machtübertragung an die Nationalsozialisten sollte dies seinen hochschulpolitischen Aufstieg nur kurze Zeit aufhalten. Gegen den Vorschlag der Gauleitung Sachsens versuchten die Nationalsozialisten an der TH Dresden Gehler zunächst als Abteilungsvorstand und Senatsmitglied unter Verweis auf seine schwankende Haltung und angebliche Unbeliebtheit unter den – vom Nationalsozialismus besonders früh infizierten – Studierenden zu verhindern. Obwohl Gehler im Frühjahr 1933 in die NSDAP eingetreten war und öffentlich die nationalsozialistische Gleichschaltung pries, da sie wie eine Parallelaktion zur auf technischem Gebiet verfochtenen Normung wirkte, zogen sie Kurt Beyer, der kein Parteimitglied war, als Leiter der Bauingenieur-Abteilung vor. Damit unterstellten sie ihm den typischen Opportunismus der „Märzgefallenen“, die unter dem Eindruck nationalsozialistischer Wahlerfolge in die Partei drängten, und gegen die der temporäre Aufnahme-stopp seit Mai 1933 gerichtet war. Aufgrund seiner Verdienste um die Studentenschaft gelangte Gehler als einer von drei weiteren Ordinarien trotzdem in den Senat, um dann im Studienjahr 1935/36 als Vorstand der Bauingenieur-Abteilung und damit als Teil der NS-Hochschulleitung zu fungieren. Vorausgegangen war



Willy Gehler mit Parteiabzeichen,
aus: Beton und Eisen 35 (1936), H. 19, S. 332

im November 1933 das „Bekenntnis der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat“, das im Umfeld des Austritts aus dem Völkerbund eingefordert und von



Haus des NS-Studentenbundes, TH Dresden, 1936,
SLUB/Deutsche Fotothek

allen Ordinarien der Dresdner Bauingenieurabteilung unterzeichnet wurde. Was Gehler aus diesem durchweg opportunistischen Kollegium heraushob und im Urteil der Zeitgenossen zu einem bekennenden NS-Anhänger machte, war seine fördernde Mitgliedschaft in der SS. Nicht nur durch seine Gutachtertätigkeit (unter anderem für Rüstungsbetriebe wie Junkers und Brabag) und seine zahlreichen militärischen Forschungsprojekte (unter anderem Schussversuche ab 1933), die helfen sollten, den Rassen- und Eroberungskrieg vorzubereiten und zu verlängern, auch in seinen publizistischen Äußerungen verließ Gehler in der Folgezeit den Boden wissenschaftlicher Redlichkeit und präsentierte sich als Teil der nationalsozialistischen Machtelite. So wies er, um die Rolle des Bauingenieurs als „Pionier des Wirtschaftslebens“ zu unterstreichen, beispielsweise darauf hin, dass „sowohl

der Duce als auch der Führer aus dem Bauwesen hervorgegangen“ wären. Dass die Anfang der 1930er Jahre kühnste Massivbogenbrücke der Welt, die von Franz Dischinger konstruierte Moselquerung in Koblenz, den Namen seines Führers trug, galt ihm als „Beweis für die unerschütterliche Lebenskraft unserer deutschen Bautechnik und zugleich ein hoffnungsvolles Vorzeichen für den deutschen Wiederaufstieg im dritten Reich.“ Im Dresdner Studentischen Taschenbuch von 1938 verhiess Gehler den zukünftigen Bauingenieuren schließlich, dass sie als „Pioniere deutschen Könnens und deutschen Wesens“ in den zurückzugewinnenden Kolonien unermesslich große Betätigungsfelder finden würden, womit er sich zum Promotor eines Eroberungskrieges machte. Nach Gehler waren es die nationalsozialistischen Bauten, „die den Willen und die Gestaltungskraft der Bewegung“ am deutlichsten offenbarten: „Sie werden für alle Zukunft lebendige Zeugen unserer Zeit sein.“

Nachdem die Deutschen durch die Entfesselung eines Angriffskrieges, der auf sie zurückfiel, die Voraussetzungen für eine neuerliche Belebung des Bauwesens geschaffen hatten, wurde der 69-jährige Gehler im Herbst 1945 durch den ersten Nachkriegsrektor der TH Dresden, Enno Heidebroek (1876–1955), der ebenfalls nicht als unbelastet gelten konnte, als Professor entlassen. Obwohl Gehler selbst auf eine Verlängerung seiner Lehrtätigkeiten hingearbeitet hatte, machte sich jetzt schmerzlich bemerkbar, dass während des Zweiten Weltkriegs alle Emeritierungen ausgesetzt worden waren. Er konnte

Sonderausschuss
des Antifaschistischen
Demokratischen Blocks
Sachsen

Dresden, den 9. Mai 1946

B e s t ä t i g u n g .

über den erbrachten Nachweis der antifaschistischen Betätigung
Herrn Professor Dr. Ing. W. Gehler
Dresden A 24
Abekenstr. 4 I lks.

Der Sonderausschuss des Blockes der antifaschistischen- demokratischen Parteien im Bundesland Sachsen hat auf Grund der ihm vorgelegten Unterlagen einstimmig beschlossen, den Nachweis Ihrer antifaschistischen Haltung als erbracht anzusehen. Die Voraussetzung für eine etwa von Ihnen begehrte Aufnahme in eine der Blockparteien sind damit erfüllt.

Für eine Anwendung von Maßnahmen gegen ehemalige Mitglieder der NSDAP oder ihrer Organisationen sind in ihrem Falle mit diesem Beschluß die Voraussetzungen entfallen.

Für den Beschluss war maßgebend, daß Sie nach einheitlicher Auffassung eine dem Nazismus bewußt ablehnende Haltung eingenommen. 1933 der Nazi-Partei beigetreten, um Ihr Lebenswerk, eine der 3 Materialprüfungsanstalten Deutschlands, nicht in ungeeignete Hände fallen zu lassen, standen Sie als reiner Wissenschaftler alle Partei- und politischen Tätigkeit selbst völlig fern, übten aber in schärfster Weise sachliche Kritik an der "nationalsozialistischen Baugesinnung" und ihren Auswirkungen, so daß Sie in einem scharfen Gegensatz zur Nazi-Partei und insbesondere zum Gauleiter Mutschmann gerieten. Dieser Gegensatz verschärfte sich vor allem noch dadurch, daß Sie aller naziistischen Judenhetze zum Trotz jüdischen Wissenschaftlern volle Gerechtigkeit widerfahren ließen. Sie setzten auch Ihren persönlichen Verkehr mit Juden in voller Harmonie und in gegenseitiger Hochachtung fort. Ihre klare antifaschistische Haltung steht einwandfrei fest. Ihren Wunsch, Ihr fachliches Können und Ihre bahnbrechenden Erfindungen gerade in der gegenwertigen Zeit der Allgemeinheit noch zu widmen, macht sich der Sonderausschuss voll zu eigen.

Der Ausschuss hat gegen die Wiedereinstellung im öffentlichen Dienst keine Bedenken.

Dieser Beschluss bedeutet jedoch noch keine Wiedereinstellung.

Der Sonderausschuss des Blocks
der antifaschistisch demokratischen Parteien
im Bundesland Sachsen.

Bestätigung über den erbrachten Nachweis der antifaschistischen Betätigung vom
9. Mai 1946, Personalakte der Verwaltung, Universitätsarchiv der TU Dresden

mithin nun unter geänderten politischen Bedingungen nicht auf ein komfortables Ruhegehalt zurückgreifen. Gehler musste sich daher in den ersten Nachkriegsjahren als selbstständiger Zivilingenieur durchschlagen. Seine Entnazifizierung verlief dagegen dank zahlreicher positiver Leumundszeugnisse vormaliger Kollegen und des Bedarfs der sowjetischen Militäradministration an technischen Experten ziemlich rasant. Bereits im Mai 1946 wurden ihm der Status eines Unbelasteten sowie antifaschistische Betätigungen attestiert. Der freundliche Briefwechsel mit einem jüdischen Privatdozenten, der 1933 nach Erlass des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums vor seiner Entlassung stand, der Verzicht auf die Neuauflage eines wissenschaftlichen Werkes, bei der ein jüdischer Mitautor voraussichtlich nicht genannt hätte werden dürfen, sowie zeitweilige Diskrepanzen mit dem Reichskommissar für den Wohnungsbau über die Organisation des NS-Wohnungsbauprogramms waren allerdings recht dünne Belege für eine aktive Systemgegnerschaft.

Die Entnazifizierung war Voraussetzung für Gehlers Aufnahme in die neu gegründete Liberaldemokratische Partei (LDPD) unter dem vormaligen Dresdner Oberbürgermeister Wilhelm Külz (1875–1948), die bei den letzten freien Wahlen in der Sowjetischen Besatzungszone beachtliche Wahlerfolge feiern konnte. Nicht nur aus diesen politischen Netzwerken mobilisierte Gehler in der Folgezeit Unterstützung für sein Vorhaben, die ersehnte Emeritierung doch noch zu erreichen. Seine ehemaligen Kollegen

versuchten gar, ihn wieder als Lehrbeauftragten an der Hochschule zu installieren, um ihm den Nachweis der dafür erforderlichen, ununterbrochenen wissenschaftlichen Tätigkeit zu erleichtern. Gehler selbst fertigte dazu mehrmals Zusammenstellungen seiner Aktivitäten an und verwies unter anderem auf sein ehrenamtliches Engagement als Leiter des sächsischen Landsausschusses für Baunormung und Typisierung in der Kammer der Technik, um seinen Einsatz für den Aufbau des Sozialismus in der DDR zu belegen. Anlässlich seines 75. Geburtstags 1951 drängten zahlreiche Fürsprecher, in deren Chor sich auch sein einstiger Kollege und Konkurrent Kurt Beyer einreichte, die DDR möge dem ehemaligen Nationalsozialisten Willy Gehler aufgrund seiner wissenschaftlichen Reputation eine Ehrenpension gewähren. Im September 1952 konnte Gehler seine Emeritierung schließlich doch noch erreichen, verstarb aber sieben Monate später in Dresden an Herzversagen.

Quellen und Literatur

Archivalien

Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde

ehem. BDC, Nationalsozialistischer Lehrerbund, Personalkartei Willy Gehler

ehem. BDC, NSDAP-Gaukartei Willy Gehler

ehem. BDC, Reichserziehungsministerium, Personalakte Willy Gehler

ehem. BDC, Reichsforschungsrat, Personalkartei Willy Gehler

Sächsisches Staatsarchiv, Hauptstaatsarchiv Dresden

Ministerium für Volksbildung, Nr. 15542

Ministerium für Volksbildung, Nr. 15694

Ministerium für Volksbildung, Nr. 15762

Ministerium für Volksbildung, Nr. 15764

Ministerium für Volksbildung, Nr. 15881

Sächsisches Wirtschaftsarchiv Leipzig

ehem. Planarchiv Institut für Baukonstruktion der TU Dresden

Universitätsarchiv der TU Dresden

Abt.-Bauingenieurwesen, Personalakte Prof. Gehler, A/270

Altbestand Mechanische Abteilung, Berufungs- und Prüfungsangelegenheiten

Fakultät für Bauwesen, Dekanat, XII/4

Fakultät für Bauwesen, Dekanat, XII/15

Fakultät für Bauwesen, Dekanat, XII/53

Handakte von Prof. Gehler, A/316

Nachlass Kurt Beyer

Personalakte der Verwaltung, Willy Gehler, II/245

Personal- und Veranstaltungsverzeichnisse

Studentenakte Nr. 3854, Willy Gehler

Zeitgenössische Publikationen

- Adolf Hitler-Brücke, Koblenz. Zweite feste Straßenbrücke über die Mosel. Im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Moselbrücke verfasst von Max Woltmann, Franz Dischinger und Willy Gehler. Berlin 1934.
- Bekenntnis der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat. Überreicht vom NSLB. Deutschland/Sachsen. Dresden 1933.
- Robert Ley (Hrsg.): Organisationshandbuch der NSDAP. 3. Aufl. München 1937.
- Willy Gehler: Ansprache zur Gründungsversammlung des Dresdner Hochschulvereins am 15. November 1919. Dresden 1919.
- Willy Gehler: Die Normung im Bauwesen, in: Der Bauingenieur 1 (1920), Heft 23, S. 17f. und Heft 24, S. 23f.
- Willy Gehler: Die Bauingenieurabteilung, in: Ein Jahrhundert Sächsische Technische Hochschule 1828–1928. Dresden 1928, S. 54–76.
- Willy Gehler: Die technischen Lehren beim Bau der Moselbrücke in Koblenz, in: Beton und Eisen 33 (1934), Heft 14, S. 213–220, Heft 15, S. 229–237, Heft 16, S. 245–251 und Heft 17, S. 261–267.
- Willy Gehler: Das Studium des Bau- und Vermessungsingenieurs, in: Dresdner Studentisches Taschenbuch. Dresden 1938, S. 16–21.
- Willy Gehler: Der Bauingenieur – der Pionier des Wirtschaftslebens, in: Die Sächsische Wirtschaft. Amtliches Organ der Wirtschaftskammer Sachsen 20 (1939), 17.05.1939, S. 636.
- Willy Gehler und Christian Palen: Erläuterungen zu den Stahlbetonbestimmungen mit Beispielen. 6. neubearbeitete und ergänzte Aufl. Berlin 1952.
- Ewald Hoyer: Der Stahlsaitenbeton – Erster Band: Träger und Platten. Berlin 1939.
- Kurt Lichtner und Erich Jung: Stahlsaitenbeton – Ein Unterrichtung über das Gebiet des Stahlsaitenbetons. Berlin 1948.
- Friedrich Wilhelm Neuffer: Nachruf für ord. Professor em. der Technischen Hochschule Dresden Dr.-Ing. Dr. rer. techn. h.c. Willy Gehler, in: Bauplanung und Bautechnik 7 (1983), Heft 7, S. 343.
- Hermann Schürch: Versuche beim Bau des Langwieser Talüberganges und deren Ergebnisse. Berlin 1916.
- Gustav Adolf Platz: Moderne Kuppelbauten, in: Die Koralle. Magazin für alle Freunde der Natur und Technik 3 (1927/28), Heft 9, S. 474–480.
- Günther Trauer und Willy Gehler: Die Jahrhunderthalle in Breslau. Berechnung, Konstruktion und Bauausführung. Berlin 1914.

Literatur

- Marcel Boldorf und Rainer Haus (Hrsg.): Die Deutsche Kriegswirtschaft im Bereich der Heeresverwaltung 1914-1918. Drei Studien der Wissenschaftlichen Kommission des Preußischen Kriegsministeriums und ein Kommentarband. Berlin und Boston 2016.
- Manfred Curbach et al.: Genius and Nazi? Willy Gehler (1876–1953) – A German Civil Engineer and Professor between Technical Excellence and Political Entanglements in the 20th century, in: Brian Bowen et al. (Hrsg.): Proceedings of 5th International Congress on Construction History. Chicago 2015, S. 549–556.
- Johann-Martin Deinhard: Vom Caementum zum Spannbeton. Beiträge zur Geschichte des Betons. Band 2. Massivbrücken gestern und heute. Wiesbaden und Berlin 1964.
- Deutscher Ausschuss für Stahlbeton im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): Gebaute Visionen. 100 Jahre Deutscher Ausschuss für Stahlbeton 1907 – 2007. Berlin, Wien und Zürich 2007.
- Albrecht Geuther: 75 Jahre DIN: 1917-1992. Ein Haus mit Geschichte und Zukunft. Berlin und Köln 1992.
- Karin Fischer, Matthias Lienert und Veronika Heymann: Geschichte der Stiftungen und Schenkungen, in: Hartmut Liehr et al. (Hrsg.): Förderer und Stifter in Geschichte und Gegenwart. Zur Geschichte der Gesellschaft von Freunden und Förderern der Technischen Universität Dresden e.V. Dresden 1998, S. 13–25.
- Uwe Fraunholz et al.: [Mit]Gemacht? Technik- und Naturwissenschaftler der TH Dresden im Nationalsozialismus. Dresden 2012.
- Gustav Haegermann, Günter Huberti und Hans Möll: Vom Caementum zum Spannbeton. Beiträge zur Geschichte des Betons. Band 1. Teil A: Vom Caementum zum Zement. Teil B: Die erneuerte Bauweise. Teil C: Der Spannbeton. Wiesbaden und Berlin 1964.
- Thomas Hänseroth: Ein Fachmann für alle politischen Fälle: Die Karrieren des Dresdner Ingenieurwissenschaftlers Willy Gehler, in: ders. (Hrsg.): Technik und Wissenschaft als produktive Kräfte in der Geschichte. Rolf Sonnemann zum 70. Geburtstag. Dresden 1998, S. 207–219.
- Thomas Hänseroth: Fachleute für alle Fälle? Zum Neubeginn an der TH Dresden nach dem Zweiten Weltkrieg, in: Johannes Abele, Gerhard Barkleit und Thomas Hänseroth (Hrsg.): Innovationskulturen und Fortschrittserwartungen im geteilten Deutschland. Köln, Weimar und Wien 2001, S. 301–329.
- Thomas Hänseroth: Die Luxushunde der Hochschule. Zur Etablierung der Allgemeinen Abteilung im Kaiserreich als symbolisches Handeln, in: ders. (Hrsg.): Wissenschaft und Technik. Studien zur Geschichte der TU Dresden. Köln, Weimar und Wien 2003, S. 109–133.
- Thomas Hänseroth: Gehler, Willy (Gustav), in: Dorit Petschel (Hrsg.): Die Professoren der TU Dresden 1828 – 2003. Köln, Weimar und Wien 2003, S. 255–257.

- Falk Hensel: Der Wiederbeginn an der Technischen Hochschule Dresden 1945. Die Karrieren von Kurt Beyer und Willy Gehler. Dresden 2013.
- Hans-Joachim Jäger und Wolfram Jäger: Bautechnische Instandsetzungen der Dresdner Frauenkirche in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in: Wolfram Jäger (Hrsg.): Mauerwerk Kalender 2015. Bemessung, Bauen im Bestand. Berlin 2015, S. 309–341.
- Günther Landgraf (Hrsg.): Geschichte der Technischen Universität Dresden in Dokumenten und Bildern. Band 2: Wissenschaft in Dresden vom letzten Drittel des 19. Jahrhunderts bis 1945. Dresden 1994.
- Adolf Leonhardt: Vom Caementum zum Spannbeton. Beiträge zur Geschichte des Betons. Band 3. Von der Cementware zum konstruktiven Stahlbetonfertigteile. Wiesbaden und Berlin 1965.
- Knut Stegmann: Zu den deutschen Anfängen des Bauens mit Beton. Der Stampfbetonpionier Eugen Dyckerhoff (1844–1924), in: Beton- und Stahlbetonbau 106 (2011), Heft 6, S. 415–424.
- Knut Stegmann: Das Bauunternehmen Dyckerhoff & Widmann. Zu den Anfängen des Betonbaus in Deutschland 1865–1918. Tübingen 2014.
- Karl-Eugen Kurrer: 100 Jahre Normen im Stahlbetonbau, in: Beton- und Stahlbetonbau 98 (2003), S. 794–808.
- Karl-Eugen Kurrer: Geschichte der Baustatik. Auf der Suche nach dem Gleichgewicht, 2., stark erweiterte Aufl. Berlin 2015.
- Reiner Pommerin: Geschichte der TU Dresden 1828-2003. Köln, Weimar und Wien 2003.
- Wieland Ramm: Über die Anfänge des Eisenbetonbaus in Deutschland und die Pioniere der ersten Jahre, in: Beton- und Stahlbetonbau 107 (2012), Heft 5, S. 335–356.
- Rolf Sonnemann et al.: Geschichte der Technischen Universität Dresden 1928-1988. Berlin 1988.
- Oliver Steinbock: Brücken bauen mit Eisenbeton – Gedanken zum denkmalgerechten Umgang, in: Manfred Curbach (Hrsg.): Tagungsband zum 26. Dresdner Brückenbausymposium, 14./15.3.2016 in Dresden. Dresden 2016, S. 263–271.
- Jürgen Stritzke: Leipziger Großmarkthalle – ein „Historisches Wahrzeichen der Ingenieurbaukunst in Deutschland“, in: Silke Scheerer und Ulrich van Stipriaan (Hrsg.): Festschrift zu Ehren von Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Manfred Curbach. Dresden 2016, S. 256–279.
- Waltraud Voss: Gehler, (Gustav) Willy, in: Waltraud Voss und Anja Musiol: Biographisches Lexikon der frühen Promovenden der TU Dresden (1900–1945). Dresden 2015, S. 259f.
- Bernhard Weller, Martin Tasche und Julia Baatz: Die Lamellendächer von Hugo Junkers, in: Stahlbau 78 (2009), Heft 8, S. 537–543.
- Hans Wiese: Geschichte des Stahlbetonbaus an der Fakultät Bauingenieurwesen der TU Dresden. Teil 1: Professoren und Assistenten, Umfang der Lehre. Dresden 2009.